

**ENCUESTA DE OPINION PUBLICA SOBRE
MEDIO AMBIENTE**

*(Resumen Ejecutivo elaborado por
Instituto Cuánto a solicitud de la AID)*

LIMA, MARZO DE 2000

**CUARTA ENCUESTA DE OPINION PARA DOS SO4 INDICADORES DE
IMPACTO
(Resumen ejecutivo)**

I. INTRODUCCION

En los últimos años el tema de medio ambiente ha ido cobrando fuerza, en parte por ser la materia de actualidad; también porque nos enfrentamos a exigencias en el extranjero para exportar determinados productos; pero sobre todo porque la población sufre las consecuencias de la contaminación, la escasez de agua, la pérdida de suelos, el temor de las comunidades indígenas de ver perdido su hábitat frente a una actividad extractiva, o la frecuente ocurrencia de desastres como huaycos o inundaciones.

Actualmente se habla mucho de medio ambiente, de la contaminación, de los recursos naturales que tenemos y de las áreas protegidas que se han creado para preservarlos, de las especies que están en peligro de extinguirse, de la capa de ozono que puede desaparecer, así como de las obras de infraestructura que se ejecutan para proveer de servicios a la creciente población urbana en desmedro de las zonas rurales.

Por este nuevo contexto ahora la gente reconoce los problemas que le afectan como problemas ambientales. El conocimiento ambiental de la población ha mejorado año tras año, pero no hay suficiente respuesta a su inquietud.

Ahora los peruanos sabemos un poco más de los reclamos y denuncias que podemos hacer cuando somos testigos y/o nos vemos afectados por una acción en contra del ambiente, aunque esto algunas veces es contradictorio cuando no vemos una respuesta a los reclamos y los atropellos continúan. Lo mismo sucede cuando le pedimos a la población que participe en mejorar el medio ambiente pero no se le brinda la oportunidad de hacerlo a través de actividades específicas.

Una encuesta de opinión es un buen termómetro para saber en que nivel nos encontramos respecto a determinados asuntos y que podemos hacer para lograr los objetivos: mejorar el conocimiento y la conciencia del público en materia ambiental y promover su participación activa en solucionar los problemas.

En este sentido la USAID/Perú en vista de la necesidad de tener un adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiente (ENR¹) para un desarrollo sostenible en el Perú, estableció en 1995 un Objetivo Estratégico (SO²).

El mandato del ENR SO es "Mejorar el Manejo del Medio Ambiente en Sectores Seleccionados". Este ENR SO cubre el periodo 1997-2004. Cinco resultados intermedios

¹ Las siglas corresponden a la traducción en ingles utilizadas por el programa: Environment and Natural Resources (ENR).

² Las siglas corresponden a la traducción en ingles utilizadas por el programa: Strategic Objective (SO).

(IR) han sido identificados como factores claves para alcanzar el SO: (IR1) Fortalecimiento de la capacidad institucional de los sectores del gobierno GOP y privado; (IR2) Movilización del apoyo público para las mejoras ambientales; (IR3) Tecnologías innovadoras probadas a través de proyectos piloto; (IR4) Adopción de prácticas costo efectivas sostenibles; y (IR5) Promulgación de políticas establecidas y legislación efectiva.

Es importante al nivel de toma de decisiones, la percepción que tiene la propia población de la situación ambiental y de las acciones que se vienen tomando, para continuar en el camino hacia un plan de acciones nacional.

La opinión y percepción pública son consideradas indicadores útiles, éstos miden el impacto del programa ambiental de USAID sobre las actitudes de la gente con relación al medio ambiente y su percepción acerca de la forma en que los recursos naturales y el medio ambiente son manejados en el país.

El primer indicador refleja el entendimiento y conciencia del público de los problemas de ENR. El segundo refleja la opinión pública respecto a la efectividad de las acciones que se están tomando en el país para mejorar el medio ambiente y el manejo de los recursos naturales.

USAID/Perú determinó que la mejor forma para establecer información de base y para medir el progreso de estos indicadores era realizar una encuesta de opinión pública sobre los problemas de medio ambiente y recursos naturales. Un cuestionario cuidadosamente diseñado fue aplicado a escala nacional por Instituto Cuánto entre Noviembre y Diciembre de 1996. Adicionalmente, el reporte de Cuánto proporcionó otro indicador relacionado a la percepción poblacional de las medidas que se están tomando para atacar los problemas ambientales.

El Instituto Cuánto, por encargo de la USAID/Perú ha realizado hasta el momento tres encuestas más de opinión a escala nacional para monitorear los indicadores obtenidos en 1996.

El presente documento, contiene los resultados de la Cuarta Encuesta de Opinión Pública realizada el 9 de Diciembre de 1999, así como la metodología utilizada en la ejecución de la investigación y en la construcción de los indicadores.

II. OBJETIVOS

El principal objetivo de la realización de la Encuesta de Opinión Pública a nivel nacional es actualizar la información recolectada y los siguientes indicadores/metas elaborados en la Encuesta de 1996:

- a) La conciencia y el entendimiento del público acerca de los problemas ambientales y de la importancia de la prevención de la contaminación y el manejo sostenible de los recursos naturales.

- b) La percepción del público sobre la efectividad de las medidas que se están tomando para mejorar el manejo de los recursos naturales y del medio ambiente.
- c) La percepción del público de que se están tomando medidas para mejorar el manejo de los recursos naturales y del medio ambiente³.

Además, la encuesta debe proveer información con un nivel de desagregación que permita realizar análisis según género, ingreso y ubicación geográfica; y de los problemas del medio ambiente y recursos naturales considerados como los más cruciales por la población.

III. METODOLOGIA

En esta sección se presenta un resumen de la metodología utilizada para la ejecución de la Encuesta de Opinión, así como para la construcción de los indicadores. La metodología de la construcción de indicadores es una propuesta desarrollada por el Instituto Cuánto para cuantificar los indicadores establecidos en los objetivos de la investigación. Esta cuarta encuesta ha mantenido la metodología utilizada en 1996, en términos de muestra, cuestionario e indicadores⁴.

a) Encuesta de opinión

Para la realización de la investigación se aplicó una encuesta de opinión en el ámbito nacional, utilizando un cuestionario debidamente elaborado y probado mediante la aplicación de una prueba piloto.

A fin de cumplir con los objetivos del estudio, el cuestionario fue dividido en siete secciones (además de una sección de datos complementarios) que recogieron información sobre: conocimiento general (conceptos básicos) y conciencia en el tema ambiental, reconocimiento de los problemas ambientales, conocimiento de causas y consecuencias, reconocimiento de prácticas de prevención, priorización de los problemas reconocidos, percepción de las medidas que se están llevando a cabo y efectividad de las mismas, así como disposición de la población a dejar acciones que afectan al ambiente.

La información fue captada de un miembro del hogar, de 18 a más años, en la vivienda seleccionada. La selección del informante se realizó en forma aleatoria, sobre la base de cuotas de género y rangos de edad preestablecidos. La mayoría de las preguntas estuvieron orientadas al informante; sin embargo, cuando se trata de hábitos y acciones que realiza respecto al medio ambiente se involucra a su hogar.

El alcance del estudio es a nivel nacional. Los niveles de inferencia para resultados globales son a nivel de los dominios de estudio, es decir: Total Nacional, Urbano Nacional, Rural Nacional ó Lima Metropolitana, Costa, Sierra y Selva.

La población de 18 años a más, estimada para el año 1999 (en base a datos oficiales publicados por el INEI) y los factores de expansión utilizados, se muestran en la tabla N° 1.

³ Indicador elaborado adicionalmente por Instituto Cuánto.

⁴ El cuestionario de 1999 es igual al utilizado en la encuesta de 1998.

TABLA 1
DETERMINACION DE LOS FACTORES DE EXPANSION

	Muestra	Población 1999 (miles) 1/	Factores de expansión
Total	1 100	15 058 720	
Lima Metropolitana	311	4 906 785	15 777,44
Costa Urbana	250	3 016 446	12 065,78
Costa Rural	65	495 481	7 622,79
Sierra Urbana	120	2 737 900	22 815,84
Sierra Rural	133	2 170 748	16 321,42
Selva Urbana	110	1 041 889	9 471,72
Selva Rural	111	689 470	6 211,44

1/ Corresponde a la población de 18 y más años.

b) Metodología de la construcción de los indicadores

A partir del instrumento de recolección utilizado en la encuesta de opinión pública, se ha desarrollado una metodología que permite medir el conocimiento y conciencia de la población sobre problemas ambientales y la percepción de medidas adoptadas y aquellas que la población considera efectivas y que tienen como objetivo mejorar el medio ambiente.

Los indicadores desarrollados son:

- 1) Porcentaje de la población que conoce y tiene conciencia de los problemas ambientales, incluyendo la prevención de la contaminación y el manejo sostenible de los recursos naturales.
- 2) Porcentaje de la población que conoce que se han tomado medidas efectivas para mejorar la calidad del medio ambiente y los recursos naturales.
- 3) Porcentaje de la población que conoce que se han tomado medidas para mejorar la calidad del medio ambiente y los recursos naturales⁵.

Por conocimiento y conciencia se entiende lo siguiente: el conocimiento es saber de la existencia de los problemas ambientales del país, de sus causas y efectos, de los impactos que tienen sobre los seres vivos y sobre los elementos básicos de la naturaleza (agua, aire, suelo). La conciencia adiciona a lo anterior el elemento reflexivo, por el cual, además de tener noticia sobre la situación ambiental, hay un análisis de las acciones que provocan los problemas, distinguiendo entre las actitudes positivas y negativas para el ambiente, generando una preocupación que posibilita la búsqueda de un cambio positivo respecto a la situación actual.

⁵ Indicador elaborado adicionalmente por Instituto Cuánto. A partir de este año se ha decidido cambiar el nombre de este indicador de percepción a conocimiento de medidas, ya que es más apropiado para su contenido, sin que esto implique modificación en las preguntas que lo forman.

Las medidas efectivas son aquellas que cumplen con disminuir los efectos negativos de acciones en contra del medio ambiente, ya sea contaminación o uso inadecuado de recursos naturales, para las que fueron llevadas a cabo.

Para obtener estos **indicadores, expresados en porcentaje de población**, ha sido necesario elaborar **índices o calificaciones** que congreguen a todas las variables que recogen las respuestas de la población **sobre cada tema** (para cada uno de los tres casos).

Estas nuevas variables se llaman:

- 1) Nivel de conocimiento y conciencia de los problemas ambientales, incluyendo la prevención de la contaminación y el manejo sostenible de los recursos naturales.
- 2) Nivel de percepción de la efectividad de las medidas tomadas para mejorar la calidad del medio ambiente y los recursos naturales.
- 3) Nivel de conocimiento de que se han tomado medidas para mejorar la calidad del medio ambiente y los recursos naturales.

Estos índices han sido contruidos de tal forma que son leídos como una calificación en una escala del 0 al 100, yendo del nivel muy escaso al adecuado. Debido a que cada individuo tiene una calificación independiente, es posible saber los porcentajes de población que está ubicada en cada calificación. Estos últimos porcentajes son los indicadores del estudio.

Los niveles de conocimiento/conciencia, percepción de medidas efectivas y conocimiento de medidas tomadas, se ubicaron en una escala establecida, según el siguiente criterio:

- Adecuado : entre 75,0 y 100,0
- Medio : entre 50,0 y 74,9
- Escaso : entre 25,0 y 49,9
- Muy escaso : menos del 24,9

c) Nivel socioeconómico

Es de importancia para el estudio presentar un análisis de los resultados desagregados según género, ingresos, educación, edad y ubicación geográfica. A pesar de que casi todas estas variables son proporcionadas por el encuestado, siempre existe un porcentaje de la población que no opina acerca de su nivel de ingresos, pese a que se pregunta por esta variable haciendo uso de rangos y no se solicita la cantidad exacta de ingresos del informante o de su familia. Para el año 1999 este porcentaje que no opinó bajó a 1,41%, aunque estos casos siguen existiendo.

Dada esta situación se consideró necesario tener una variable que permita distribuir los resultados según el nivel socioeconómico de la gente, considerando además, que el nivel socioeconómico es un indicador más exacto de la riqueza de un individuo que un dato puntual en el tiempo, como es el ingreso. Para lograr lo anterior se hizo uso de algunos datos complementarios que se recogen en la sección VIII de la encuesta.

El nivel socioeconómico de la población se encuentra determinado por varios aspectos de la vida de la población: su nivel educativo, ingresos, condiciones de vivienda y posesiones materiales, principalmente; siendo esta última variable la que da una idea

más clara de la riqueza del hogar en el largo plazo. La primera variable, educación, no fue considerada ya que se encuentra explícita en la pregunta 8.3 y la segunda, ingresos, dificulta su uso por el considerable porcentaje de “no opina”.

Por lo tanto la nueva variable “nivel socioeconómico” fue construida haciendo uso de las preguntas 8.6: ¿Cuántas personas residen en esta vivienda? y 8.8: ¿Cuántas habitaciones tienen esta vivienda?, para formar la variable habitaciones/número de miembros = HAB_PER⁶ y la pregunta 8.13 que recoge la tenencia material para 9 objetos = ARTEFAC.

Ambas variables son transformadas a una escala de 0 a 100 usando el mayor valor obtenido para HAB_PER que para 1999 es 9; y el mayor valor para ARTEFAC que es 9, como 100. El promedio simple de ambas variables recodificadas da la nueva variable de nivel socioeconómico SOCIOEC3, que se presenta en los cuadros de resultados dividido en cuartiles, donde el primer cuartil representa el nivel socioeconómico-más-bajo y el cuarto cuartil el nivel socioeconómico más alto.

IV. ANALISIS DE RESULTADOS

4.1 Indicador de Conocimiento y Conciencia de los Problemas Ambientales

Este indicador mide el conocimiento y conciencia que alcanza cada año la población sobre la situación ambiental, la prevención de la contaminación y el manejo sostenible de recursos naturales e incluye varios aspectos del tema ambiental: aspectos generales (llamado conocimiento y conciencia general), agua, suelos, aire, flora y fauna, y áreas protegidas.

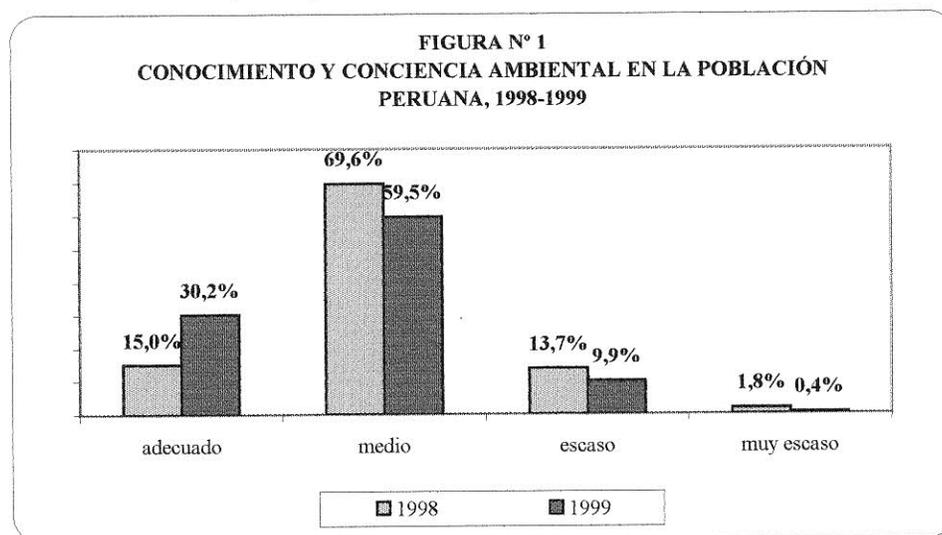
Para el año 1999, el **30,2%** de la población nacional presenta un grado **adecuado** de conocimiento y conciencia de los problemas ambientales y de recursos naturales (llamado más adelante conocimiento/conciencia). Esta es una considerable recuperación luego de la caída que tuvo el indicador en 1998 (ver tabla N° 2).

TABLA 2
POBLACION CON CONOCIMIENTO Y CONCIENCIA ADECUADO

Temas	1996	1997	1998	1999
Total	14,8	17,2	15,0	30,2
General	8,1	8,4	10,2	23,2
Agua	59,5	59,8	53,6	70,5
Suelo	25,5	25,6	21,0	27,5
Aire	45,9	46,4	49,8	67,4
Flora-fauna	35,5	40,5	46,0	56,5
Areas protegidas	29,0	37,6	33,9	43,8

⁶ Generalmente se usa la variable de forma invertida tal que se lea como el número de personas por habitación. Sin embargo, para facilitar el cálculo y que la relación sea directa con el nivel socioeconómico de la persona, se calculó el número de habitaciones por persona. Ambas preguntas son respondidas con relación al hogar principal que ocupa una vivienda.

El mayor porcentaje de la población continúa en un conocimiento/conciencia medio (59,5% en 1999 vs. 69,6% en 1998), los demás peruanos se ubican: 9,9% con un grado escaso y 0,4% con un grado muy escaso. Los dos últimos grupos han disminuido notablemente, las calificaciones se han desplazado hacia mejores niveles de conocimiento/conciencia, principalmente al nivel adecuado. La calificación promedio nacional es de **67,8** puntos, manteniéndose la población en un nivel medio de conocimiento/conciencia (ver figura N° 1).



Las condiciones socioeconómicas de las personas y las oportunidades educativas que tienen, los llevan a un mejor conocimiento/conciencia de los problemas ambientales y evaluar su importancia, situación observada desde la primera encuesta.

Sin embargo, las campañas de educación a la población, en temas como contaminación del parque automotor, manipulación y procesamiento de productos del mar y alimentos que se comercializan, de métodos apropiados de cultivo, de concientización en el cuidado de la biodiversidad, difusión de los cultivos hidropónicos, entre otros, demuestran haber sembrado la semilla de un mejor conocimiento de nuestro ambiente, ya que el indicador de conocimiento/conciencia ha respondido favorablemente en los segmentos de la población peruana que no tiene altos nivel de educación formal.

De las personas que no tienen instrucción formal, 24,0% alcanza una calificación adecuada en el indicador, a diferencia de 1998, en que ninguna persona sin instrucción alcanzaba este rango de calificación. De quienes tienen educación primaria, el 12,3% tienen conocimiento y conciencia adecuado, aumentando a 25,4% de los que tienen educación secundaria y a 46,9% de los que tienen nivel educativo superior⁷.

Para la variable nivel de ingreso (familiar), como en periodos anteriores se observa una relación directa de mayor porcentaje de gente con un grado adecuado de conocimiento/conciencia a mayor nivel de ingreso. Pero esa relación es más evidente cuando la población se divide de acuerdo al nivel socioeconómico al que pertenece. La

⁷ El estudio considera dentro de nivel educativo superior a aquellos que estudian o han estudiado en universidades e institutos, tomando en cuenta desde el primer año de estudios.

población del cuartil más alto esta en mayor proporción dentro de un conocimiento y conciencia adecuado (40,0%), le siguen el tercer cuartil con 36,3%, el segundo con 23,9% y finalmente el primer cuartil con el 20,7%.

En casi todos los años en que se realizó la encuesta, los resultados según rangos de edad indican que la mayor cantidad de población con un grado adecuado es aquella con edades entre 30 y 49 años (34,9% para 1999), mientras que los de 18 a 29 años y los de 50 a más años mantienen proporciones similares. Pero siempre es bueno hacer un ejercicio adicional, sumando los porcentajes de gente con conocimiento/conciencia adecuado y medio. Como resultado obtendremos que un mayor porcentaje de las personas más jóvenes tienen mejores notas y este comportamiento se mantiene para todos los años en que se realizó la encuesta, tal como se ve en la tabla N° 3.

Los resultados según género son los siguientes: 32,6% de los hombres tiene conocimiento/conciencia adecuado, en comparación de 27,8% de las mujeres. De esta manera, la brecha que existe entre las calificaciones de estos dos grupos va disminuyendo en cada encuesta: para 1999 es de 4,8 puntos porcentuales en comparación a 1998 que fue de 5,8 y a 1997 en que fue de 6,6.

TABLA 3
POBLACION CON CONOCIMIENTO Y CONCIENCIA ADECUADO Y MEDIO, POR EDADES

Edades	1996	1997	1998	1999
De 18 a 29 años	81,0	80,8	88,9	91,4
De 30 a 49 años	78,5	80,9	85,1	90,7
De 50 a más años	66,1	73,6	75,0	84,5

La diferencia de conocimiento/conciencia entre géneros se presenta siempre en la encuesta, sin embargo, no obedecen estrictamente a diferencias estrictas de género, sino que intervienen otros factores, como el grado de instrucción todavía diferenciado en nuestro país para ambos grupos. La brecha es mayor en el área rural que en la urbana, porque es en el área rural donde las mujeres tienen menos oportunidades de estudiar.

Esta situación según género varía cuando los resultados se agrupan por temas tratados. Los hombres saben más acerca de los problemas de contaminación y mal uso de los suelos, y de los problemas en las áreas protegidas; mientras que las mujeres tienen conocimientos similares a los hombres en los temas asociados al aire y conceptos generales, y los superan en el tema de agua. Estos resultados parciales se asocian a actividades más desarrolladas por uno u otro género (ver figura N° 2).

Para 1999, en los resultados según dominios, la Costa (sin Lima Metropolitana) se ha visto rezagada en sus conocimientos de medio ambiente, ya que además, en esta parte del país no se han realizado muchas acciones para atacar los problemas ambientales, como sí se ha hecho en la Sierra y Selva, zonas que presentan los siguientes porcentajes de población con un grado adecuado de conocimiento/conciencia: 31,1% y 21,8%

Como en los resultados totales, para la sección de conocimiento/conciencia general se ve una mejora en las calificaciones de las personas sin instrucción, mucho más notoria que en el resto de los grupos de educación. El 19,7% de las personas sin instrucción tienen conocimiento/conciencia general adecuado, mayor que quienes han estudiado educación primaria quienes son solamente 7,6%. Para los que tienen educación secundaria el porcentaje es 19,6%, llegando a 36,9% en los que tienen estudios superiores.

Los datos separados según ingresos y nivel socioeconómico, mantienen la relación directa de las encuestas anteriores: a un nivel de ingresos y socioeconómico más elevados, mayor es el porcentaje de gente con conocimiento/conciencia general adecuado. En los cuatro cuartiles en que se dividió a la población, las proporciones de los que tienen conocimiento/conciencia general adecuado se ha incrementado, en 1999 el 15,1% de la población en el 1º cuartil de nivel socioeconómico tiene conocimiento/conciencia general adecuado (en comparación del 5,0% de 1998), así como el 21,1% del 2º cuartil, el 27,9% del 3º cuartil y el 28,9% del 4º cuartil.

Con respecto a las edades el comportamiento es el mismo que en los resultados totales; mayor proporción de personas de 30 a 49 años de edad tienen conceptos y preocupación por los problemas ambientales calificados como adecuados (29,2%, bastante mayor al de 1998 que fue 9,4%).

Las diferencias de género son pequeñas, el 23,8% de los hombres tienen conocimiento y conciencia general adecuado y el porcentaje de mujeres en esta categoría es 22,6%.

En cuanto a dominios, Lima Metropolitana tiene el mayor puntaje en esta sección general, recuperando así la situación de la mayoría de las encuestas; 37,0% de los limeños tienen conocimiento/conciencia general adecuado. Le sigue la Sierra con 21,8% la Selva con 14,5 y la Costa con 10,1 %.

Las respuestas a las preguntas que sustentan los resultados anteriores, se presentan a continuación:

El concepto de medio ambiente es aún poco conocido, la mayoría de la población nacional (58,3%) tiene un concepto calificado como medio dentro de nuestra metodología. Por ser todavía una palabra de poco uso para muchos, un concepto más completo de medio ambiente se encuentra en aquellos que tienen mayores niveles de estudio y en los estratos socioeconómicos más acomodados.

El concepto de contaminación siempre es más conocido que el de medio ambiente, en 1999 ha aumentado el número de personas que tienen una idea adecuada de lo que implica este problema: 19,2% en 1999, en comparación a 15,9% en 1998.

La preocupación por los problemas ambientales que afectan al Perú ha avanzado, en los nueve temas por los que se pregunta, especialmente en lo que toca a contaminación de fuentes de agua, al daño a plantas y animales, y la contaminación por residuos industriales, donde el mayor porcentaje de respuestas ha pasado a "muy preocupado".

A pesar de que, para el año 1998, la contaminación por plaguicidas no presentó avances, en 1999 la preocupación por este problema ha aumentado, llevando al 44,4% a estar muy preocupados y al 42,1% a estar preocupados.

Los temas que más preocupan a la población son la contaminación por residuos industriales, por basura doméstica y contaminación del aire. Casi todos los dominios presentan comportamientos similares, aunque la Costa esta algo rezagada, los problemas ambientales han perdido alguna prioridad para ellos en el último año.

La preocupación por los problemas ambientales globales, también ha mejorado respecto a años anteriores. Los mayores porcentajes de respuestas están en “muy preocupado” por la desaparición de especies de plantas y animales, desaparición de bosques tropicales, calentamiento del planeta, destrucción de la capa de ozono y que la contaminación de los países industrializados afecte a los menos industrializados. Sólo el uso excesivo de recursos naturales mantiene preocupada a la población, pero no muy preocupada.

En 1999 se han realizado más actividades para enfrentar los problemas ambientales que en años anteriores, sin embargo, ya sean éstas acciones preventivas (antes de producir el contaminante) o correctivas (después de producir el contaminante), la población no sabe a que tipo corresponde cada una y por lo tanto tampoco perciben la idea de que todos debemos tratar de prevenir la contaminación o el mal uso de los recursos en lugar de buscarle solución al problema posteriormente.

Por esta falta de difusión de las medidas preventivas, la población peruana no distingue entre medidas correctivas y preventivas, y mayormente responden a todas las alternativas de la pregunta 7.6 afirmativamente. Esto se da en todos los dominios de estudio.

En la pregunta 7.7 las personas tienen que distinguir entre medidas que hacen un uso adecuado de los recursos naturales de las que propician que este uso sea inadecuado para su existencia futura. A diferencia de la pregunta 7.6 sobre medidas preventivas, esta otra sí tiene cada vez mayores porcentajes de respuestas correctas.

El uso de andenes en zonas de pendiente ha tenido un leve incremento en el porcentaje de los que piensan que evita el uso inadecuado, de 62,0% para 1998 a 63,7% para 1999. El uso de áreas de bosques para la agricultura es reconocido como una medida que no evita el más uso de los recursos en el 52,4% (en 1998 fue 41,3%) de los casos y mantener la vegetación en la cabecera de los ríos es reconocida como medida buena para evitar un mal uso de los recursos en el 66,1% de los casos (en 1998 fue 57,0%).

Sólo en la alternativa “la construcción de carreteras que hagan más fácil llegar a los bosques” no hay una respuesta resaltante, sólo Lima y la Sierra mencionan, en más de 50,0%, que esta medida no favorece al manejo de recursos naturales. En la Selva se muestra también una falta de decisión, pero por el tema de “uso de áreas de bosques para la agricultura”, precisamente en la zona donde se presenta este problema.

La pregunta 1.5, solicita de los encuestados elegir entre tres alternativas de prioridad para solucionar los problemas ambientales, como el fin de captar el nivel de conciencia ambiental.

Los resultados de este año son similares a 1998. El mayor porcentaje respondió que el crecimiento económico y la protección del ambiente son igualmente importantes para el país (68,6%), algo menor al 70,5% encontrado el año pasado. Sin embargo, las respuestas se han desplazado hacia: más importante es la protección del ambiente (20,3%), en lugar de: más importante es el crecimiento económico (11,1%).

Para un análisis más completo de la forma en que la población adquiere su conocimiento y conciencia ambiental, se hacen dos preguntas sobre hechos o noticias trascendentales que hayan incentivado a la población a conocer más sobre el medio ambiente⁹.

Los resultados indican que son aún pocos los hechos o noticias importantes que han ayudado a la población a conocer más sobre el medio ambiente, 53,0% no recuerda o no ha escuchado noticias impactantes (a comparación del 66,6% del año anterior) y el 3,8% dice que hechos de ese tipo no existen en el país, lo cual da un total de 56,8% de la población nacional que no opina al respecto (en 1998 este porcentaje fue 68,8%).

Los hechos más recordados son: el control de humos (5,1%), la reforestación (4,5%) y la limpieza de basura/reciclaje (1,4%), todos como **hechos a favor**; y la deforestación (3,9%), la noticia sobre los problemas con la Fábrica Luchetti que, aunque ahora es una noticia antigua, ha tenido un fuerte impacto en la población de Lima (3,5% en el total y 8,4% en Lima) y la contaminación con residuos tóxicos y orgánicos de las fábricas (3,4%), como **hechos en contra**.

Hay otras respuestas interesantes, como las protestas contra la contaminación, seminarios sobre medio ambiente, basura echada al río Rímac, derrames de petróleo, etc., que lamentablemente se presentan en muy poca proporción. Casi todos los hechos mencionados, parecen haber “influido algo” para que la población tome conciencia de los problemas ambientales y de la importancia de la protección.

b. Conocimiento y conciencia de la problemática del agua:

El agua sigue siendo el tema más conocido y por el que la población ha desarrollado mayor conciencia. El **70,5%** de la población de 18 años a más tiene un conocimiento y conciencia adecuado sobre los problemas de contaminación y uso inadecuado del agua, siendo el porcentaje más alto desde que se iniciaron las encuestas de medio ambiente; el 25,5% alcanzó un grado medio, el 3,7% un grado escaso y el 0,4% un grado muy escaso.

A diferencia del tema de conocimiento y conciencia general, para Agua se mantiene la relación directa entre este indicador y el nivel educativo de la población. Los que no tienen instrucción alcanzaron en 52,2% un grado adecuado de conocimiento de la

⁹ Esta pregunta difiere de las medidas tomadas para solucionar los problemas, que son reconocidas y que se tratan en la sección VII de la encuesta, porque aquí se mencionan hechos, de contaminación o desastres y no solo acciones para solucionar problemas.

situación de este recurso, la población con primaria en 56,8%, la población con secundaria en 69,2% y para la población con estudios superiores el 81,4% tienen un nivel adecuado del indicador.

El sentido de la relación es el mismo si los resultados se desagregan según nivel socioeconómicos (divididos en cuartiles); de la población que está en el primer cuartil el 61,3% tienen un conocimiento/conciencia adecuado en el tema de agua, en el segundo cuartil el 69,7%, en el tercer cuartil el 73,5%, llegando a 77,6% en el cuarto cuartil.

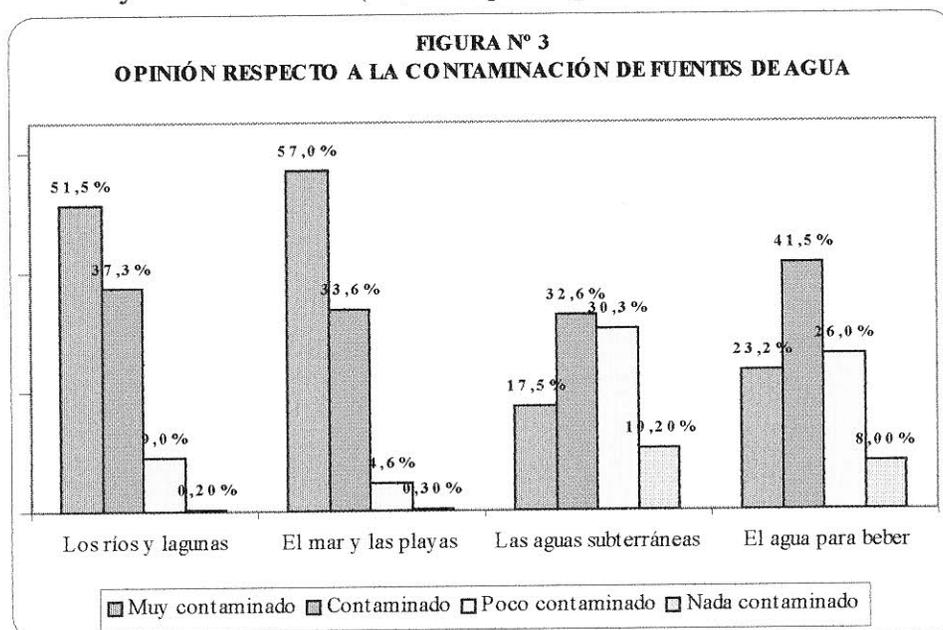
Los problemas de agua son más conocidos por las mujeres que por los hombres en casi todos los dominios con excepción de la Selva y más en zonas urbanas que en rurales.

La población más joven conoce más este tema. De los que tienen entre 30 y 49 años el 74,1% tienen un conocimiento/conciencia adecuado, seguidos de los que tienen entre 18 y 29 años para los que hay 69,9% en esta calificación. De los que tienen 50 a más años el 64,7% tiene conocimiento/conciencia adecuado en el tema de agua.

Lima es el dominio con un mejor conocimiento de estos problemas acumulando un 83,3% de personas con conocimiento/conciencia adecuado para el tema de agua, contando, además, que ningún limeño obtuvo calificación muy escasa y sólo el 1,0% calificación escasa. En general, todos los dominios han mejorado su conocimiento sobre los problemas que enfrenta este recurso tan importante.

El nivel promedio de conocimiento/conciencia sobre los problemas del agua es, para 1999, de 79,2 puntos (para 1998 fue de 74,4) pasando a un nivel promedio **adecuado**.

Los resultados al nivel de preguntas que conforman la sección agua son: La situación de contaminación de las fuentes de agua superficiales, tales como ríos, lagunas y mar, se reconoce bastante grave, los mayores porcentajes de población aseguran que se encuentran muy contaminados (51,5% opina que los ríos y lagunas están muy



contaminados y el 57,0% que el mar y sus playas también están muy contaminados); estas respuestas se encuentran de forma similar en cada dominio (ver figura N° 3).

Siempre la conciencia respecto a la contaminación de las aguas peruanas ha sido mayor frente a otros temas, además el crecimiento de esta conciencia siempre ha sido constante.

El caso del conocimiento de las aguas subterráneas se mantiene rezagado. La mayoría de respuestas están en que el recurso está contaminado (32,6%) y poco contaminado (30,3%). Aunque la situación ha mejorado algo respecto a 1998, la cantidad de los que opinan que las aguas subterráneas están contaminadas ha ido de 26,0% a 32,6%, y el porcentaje de los que opinan que están muy contaminadas ha pasado de 13,8% a 17,5%.

Respecto al agua usada para beber, la población peruana en general opina que está contaminada (41,5%). Lima es el dominio donde mayor cantidad de personas piensan que el agua que beben está contaminada o muy contaminada (38,9% y 38,6% respectivamente), a pesar que a través de los indicadores creados por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS)¹⁰ la calificación de calidad del agua obtenida por SEDAPAL es una de las mejores, a comparación de algunas zonas de la Selva y Ceja de Selva que no alcanzan el 60% de la puntuación.

Los elementos que se reconoce como los contaminantes más comunes arrojados a las aguas (preg. 2.2) siguen siendo: basura doméstica (35,4%), desagües (24,2%) y residuos industriales (14,0%)¹¹. Los porcentajes en que se mencionaron otros contaminantes son: relaves mineros 7,6%, sustancias peligrosas 7,2%, petróleo, aceites y grasas 4,2%.

Los efectos negativos de la contaminación del agua (preg. 2.3) son bastante más reconocidos en 1999 de lo que fueron en encuestas anteriores. Sin embargo, no todos los efectos se reconocen en la misma magnitud; el 73,9% opina que la contaminación de agua afecta mucho a la población, el 64,6% opina que afecta mucho a los animales, mientras que los porcentajes siguen bajando si se refiere a efectos sobre las plantas, porque el 58,2% piensa que la contaminación de las aguas las afecta mucho y el 48,3% opina que afecta mucho a los suelos.

¹⁰ Ver: SUNASS, Indicadores de Gestión de las Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento, 1996-1998.

¹¹ En la encuesta existen preguntas en las que se solicita al informante proporcione un número determinado de respuestas por orden de importancia. La encuesta contiene tres preguntas de este tipo: 1.1 “¿Cuáles son los tres problemas principales del Perú?”, 2.2 “¿Cuáles son los tres contaminantes más comunes arrojados a las aguas?” y 7.1 “¿Cuáles son los tres problemas ambientales más importantes?”.

Los resultados presentados para cada uno de estos temas son producto de calcular un promedio ponderado de las tres respuestas dadas en cada pregunta, con el objetivo de congregar en una sola lista de prioridades las respuestas proporcionadas por cada persona en las tres categorías (1° más importante, 2° más importante y 3° más importante).

Dado que existen tres categorías de respuestas, se asignan pesos a cada respuesta (en el sentido estadístico de “factores de ponderación”) de 1 para la posición menos favorable, 2 a la siguiente y 3 a la más favorable, quedando determinada la dirección de la ponderación. De esta manera la nueva lista de prioridades contiene la riqueza de respuestas dadas, no sólo por el orden que se asigna sino también por las veces que fue mencionada cada respuesta. (fuente: Métodos Científicos de Investigación Social. Pauline V. Young. México, 1960).

La contaminación de las cosechas por el uso de aguas servidas en el riego, es un tema tratado en la sección de agua y para el cual se plantean dos preguntas (2.4 y 2.5). Los resultados de 1999 muestran un avance en la opinión que tiene la población frente a esta mala práctica agrícola. El 64,6% (en 1998 fue 45,2%) opina que el riego con desagües no tratados contamina mucho, el 27,1% que contamina (en 1998 fue 45,2%), el 4,8% que contamina poco, el 2,6% que no contamina y el 0,9% no opina.

El uso de los recursos naturales también está incluido en las secciones de la encuesta, y por lo tanto se pregunta por la opinión acerca del uso del agua (preg. 2.6). El uso de agua en las casas se mantiene para los peruanos como el lugar o donde más se desperdicia el agua, 44,1% piensan esto (a comparación del 33,4% de 1998), mientras que el 23,7% opina que más se desperdicia el agua en las industrias, seguido del riego de cultivos (18,0%) y del riego de parques y jardines (12,8%).

c. Conocimiento y conciencia de la problemática de suelos:

De todas las secciones que forman el indicador de conocimiento/conciencia ambiental, la de suelos sigue siendo la menos conocida por la población y por la que ha desarrollado una menor conciencia. A pesar de que también ha mejorado para 1999, solamente 27,5% de los peruanos alcanzaron una calificación adecuada; 18,5% tiene un conocimiento/conciencia medio, 45,9% escaso y 8,1% muy escaso.

En el tema de suelos, las personas sin instrucción han mejorado mucho su conocimiento, básicamente en Lima Metropolitana, permitiendo que el porcentaje de quienes alcanzaron un nivel adecuado en el indicador sean el 23,5%. Se han realizado campañas de enseñanza en temas de agrícolas, a la población de zonas marginales de Lima, hecho que definitivamente ha permitido un acercamiento a los problemas que tiene este recurso. Los otros grupos según nivel educativo tienen los siguientes porcentajes en un conocimiento/conciencia adecuado: 17,7% para los que tienen primaria, 20,7% para los que tienen secundaria y 41,7% para los que tienen estudios superiores.

La distribución según nivel de ingresos y socioeconómico sí tiene una clara relación directa con el conocimiento/conciencia de suelos. Los porcentajes para quienes tuvieron niveles adecuados por clasificación socioeconómica son: 14,9% para el primer cuartil, 24,2% para el segundo cuartil, 31,8% para el tercer cuartil y 39,3% para el último cuartil.

En el caso de las edades y siguiendo el comportamiento de las secciones anteriores, el grupo con un mayor porcentaje de personas con un nivel adecuado de conocimiento/conciencia sobre suelos es el de 30 a 49 años (32,9%), seguido de los que tienen entre 50 a más años (28,6% tienen calificación adecuada), quedando con el menor porcentaje los de 18 a 29 años (21,6% tienen calificación adecuada).

La diferencia según género en este tema es saltante y se presenta en todos los dominios de estudio. El 32,6% de hombres tiene un conocimiento/conciencia adecuado sobre suelos mientras que esa calificación fue alcanzada por el 22,4% de las mujeres, presentando una brecha algo mayor incluso que la de 1998 (10,2 puntos porcentuales).

Los dominios que tienen una mayor cantidad de personas con conocimiento/conciencia adecuado sobre suelos, son la Sierra con 31,6% y la Selva con 30,1%. Lima tiene el 25,7% de sus habitantes que conocen y tienen una conciencia adecuada de los problemas de suelos, y la Costa tiene para esta calificación al 23,0%.

El conocimiento/conciencia promedio de los problemas de suelos se ha incrementado, para 1999, a **51,8** puntos, mayor a los años anteriores (para 1998 fue **48,1**), puntaje denominado **medio**, esto es mayor en 0,8 puntos a las últimas estimaciones.

Respecto a las preguntas específicas de la encuesta, la sección de suelos trata tres temas relevantes para este recurso escaso en el Perú: la erosión, salinización y contaminación por uso de plaguicidas químicos.

Respecto a la erosión de suelos (preg. 3.1), la cantidad de personas que opinaron suman 42,1% de todo el país, proporción mayor a la de 1998 que fue 37,4%. El 19,6% piensa que el problema de erosión de suelos es muy importante, 20,4% que es importante, 2,1% que es poco importante y nadie contestó que no fuera importante.

Las principales causas de la erosión mencionadas son: deforestación (36,1%), abandono de tierras de cultivo (16,1%) y quema de pastos (8,3%). Las personas que conocen el tema, identifican como principales consecuencias de la erosión: la pérdida de áreas de cultivo (52,0%), los deslizamientos (34,7%) y la obstrucción de canales de riego (3,4%).

Otro problema tratado es la contaminación de los suelos por el uso de plaguicidas. El entendimiento de este problema es el que más ha avanzado en esta sección y es a él al que se debe la mejora en el indicador de conocimiento/conciencia de suelos. Para 1998, los plaguicidas afectaban mucho la salud humana (tanto de quienes utilizan los productos como de todos los que los consumimos) para el 45,0% de los peruanos y afectaba para el 44,0%, ahora los resultados indican que el 60,4% opina que el uso de estas sustancias afecta mucho la salud y sólo el 28,6% dice que afecta.

También en este año, hay una mayor cantidad de gente que piensa que los plaguicidas contaminan mucho los suelos. El 47,3% piensa que al usar plaguicidas se contamina mucho los suelos, a comparación de 1998 en que el 32,4% daba esta respuesta. Además el 35,9% opina que los plaguicidas contaminan el suelo.

Respecto a la salinización de suelos sólo se pregunta si la gente ha escuchado hablar del término (preg. 3.5). Las respuestas se mantienen similares a las del año anterior la variación es de un punto porcentual, pero dado el error estadístico de 2,9, no se puede decir que el reconocimiento de la salinización haya disminuido; el 60,1% afirma no haber escuchado sobre el tema, el 17,0% cree haber oído hablar y el 13,3 esta seguro de haber escuchado sobre el tema.

No han habido cambios en las respuestas de la pregunta 3.6 que hace elegir a los encuestados entre el uso agrícola y el urbano para viviendas, de los terrenos fértiles del

país. El 83,8% opina que las tierras deberían dedicarse al uso agrícola, 9,5% no se decide por ninguna opción y 6,2% piensa que el uso debería ser urbano.

d. Conocimiento y conciencia de la problemática del aire:

El segundo tema para el que la población peruana tiene mayor conocimiento/conciencia es la contaminación del aire. El **67,4%** de las personas tienen un conocimiento/conciencia adecuado (en comparación al 49,8% de 1998). Le siguen los que obtuvieron calificaciones dentro del rango medio (28,2%) y los que tuvieron calificaciones dentro del rango escaso (3,6%) y muy escaso (0,8%).

El conocimiento/conciencia sobre la contaminación del aire, así como del agua, está claramente relacionado con el nivel educativo de las personas, los porcentajes de población que obtuvieron calificaciones adecuadas de conocimiento/conciencia en este tema según nivel educativo son: 51,7% para aquellos sin instrucción, 54,1% para los que tienen primaria, 66,3% para los que tienen secundaria y 77,8% para los que tienen educación superior.

La relación directa también existe para los resultados desagregados según nivel socioeconómico; a mayor nivel socioeconómico mayor es la proporción de gente que tiene una calificación adecuada de conocimiento/conciencia sobre los problemas del aire. En el primer cuartil el 59,6% conoce y está consciente de los problemas de contaminación del aire en el país en un grado adecuado, en el segundo cuartil el 66,0%, en el tercer cuartil el 72,0% y en el cuarto cuartil el 72,2%.

Las personas que tienen de 30 a 49 años, obtienen en mayor porcentaje un conocimiento/conciencia adecuado de los problemas ambientales en el aire (72,3%), le siguen los de 18 a 29 años (65,8%), y los que tienen de 50 a más años (61,2%).

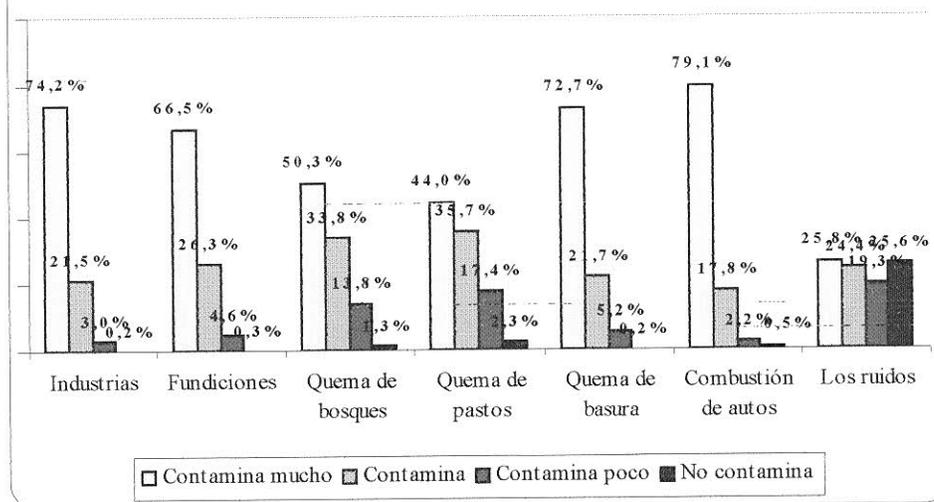
Estos problemas ambientales son conocidos tanto por hombres como por mujeres, el 67,2% de hombres tiene un conocimiento/conciencia adecuado, mientras que el porcentaje de mujeres en esta calificación es de 67,6%. Sin embargo, en la Costa como en la Sierra, son las mujeres quienes conocen más sobre la contaminación del aire.

Los dominios que destacan con un mayor conocimiento/conciencia adecuado son Lima Metropolitana (76,2%) y la Sierra (69,0%); la Selva tiene el menor porcentaje (49,8%). Cuando la división se hace entre área urbana y rural, las personas que más conocen son las que viven en el área urbana.

El nivel de conocimiento y conciencia promedio sobre los problemas del aire, para 1999, es de **80,2** puntos, pasando por primera vez a una calificación adecuada. Es el segundo tema que alcanza en promedio un conocimiento/conciencia adecuado ya que, en años anteriores, sólo el agua era conocido adecuadamente.

Para 1999, todas las actividades fuente de contaminación del aire obtuvieron el mayor porcentaje de respuestas para "contaminan mucho". Esto piensa la población peruana de las industrias (74,2%), de la combustión de autos (79,1%), de la quema de basura

FIGURA N° 4
OPINIÓN RESPECTO A LAS FUENTES QUE CONTAMINAN EL AIRE



(72,7%), de las fundiciones y refinerías (66,5%), de la quema de bosques (50,3%) y de la quema de pastos (44,0%). Para el caso de la contaminación por ruidos, las respuestas están dispersas; a pesar de que 25,8% piensa que contaminan mucho y que 24,4% piensan que contaminan, un 25,6% también dice que no contaminan (ver figura N° 4).

Otra pregunta que permite medir el conocimiento/conciencia sobre contaminación del aire es la referente a los efectos de este tipo de contaminación en la salud humana y sobre plantas y animales. Esta opinión ha mejorado para 1999, el 78,8% de la población reconoce que la contaminación del aire nos afecta mucho (en comparación al 66,2% de 1998) y este mayor entendimiento de los efectos negativos de la contaminación del aire se da en todos los dominios. Ahora se reconocen más los efectos negativos para plantas y animales, 65,2% dicen que la contaminación les afecta mucho, mayor al 53,7% del año anterior (aproximadamente un 10% de respuestas han pasado de afecta a afecta mucho).

e. Conocimiento y conciencia de la problemática de flora y fauna:

Se ha incrementado también el conocimiento/conciencia sobre los problemas de uso de los recursos de flora y fauna, siendo este el tercer tema por el que los peruanos tenemos mayor entendimiento. El 56,5% obtuvo calificaciones de nivel adecuado, mayor al porcentaje de 1998 que fue 46,0%. El 18,6% tiene un conocimiento/conciencia medio, el 10,5% un conocimiento/conciencia escaso y el 14,4% un conocimiento/conciencia muy escaso; este último grupo ha disminuido 8,5 puntos porcentuales en el último año.

Hay una relación directa entre este indicador y el nivel educativo de las personas, aunque para este año la población sin instrucción supera en 8 puntos porcentuales a las personas que tienen estudios primarios. De las personas sin instrucción, 52,2% tienen un conocimiento/conciencia adecuado de los problemas que enfrentan la flora y fauna, así como el 43,9% de los que tienen educación primaria, el 55,9% de los que tienen educación secundaria, y el 64,9% de los que tienen educación superior. Varias actividades sobre el manejo de recursos, se han realizado durante 1999, con poblaciones de zonas marginales de las ciudades, con comunidades indígenas y campesinas.

Respecto al nivel socioeconómico la relación se ve más clara. A mayor nivel socioeconómico, mayor es el entendimiento de los problemas que afectan a la flora y fauna. El 49,4% de las personas del primer cuartil tienen un conocimiento/conciencia adecuado de estos problemas, el porcentaje aumenta a 52,8% para el segundo cuartil, a 62,5% para el tercer cuartil y es 61,2% para el cuarto cuartil.

El tema de flora y fauna es más conocido siempre por los grupos más jóvenes. El 60,0% de los que tienen entre 30 y 49 años un grado adecuado de conocimiento/conciencia, seguido de los que tienen entre 18 y 29 años (55,2%) y los que tienen 50 a más años (52,3%).

Las respuestas por género no presentan muchas diferencias, el 57,9% de los hombres tiene un conocimiento/conciencia adecuado de los problemas de flora y fauna, mientras que estas calificaciones fueron alcanzadas por el 55,0% de las mujeres. El dominio donde se presenta mayores diferencias de género es la Costa donde los porcentajes tienen una brecha de 10 puntos porcentuales.

La Sierra y la Selva son los dominios donde un mayor número de personas tienen calificaciones adecuadas (62,3% y 60,0% respectivamente). El área rural entiende menos de estos problemas que en las zonas urbanas.

El nivel de conocimiento/conciencia promedio sobre los problemas de uso inadecuado de los recursos de flora y fauna es de **68,1**, identificado como medio. Esta nota promedio refleja la mejora en el indicador, ya que el 1998 el conocimiento/conciencia promedio sobre flora y fauna fue de 58,7 puntos.

Dos preguntas se incluyen en este tema: una sobre la opinión acerca de la forma en que se están explotando cinco recursos naturales considerados de importancia: árboles madereros, pastos naturales, plantas medicinales y decorativas, peces y animales silvestres, y la otra pregunta es específica para la práctica de quema y tala de bosques.

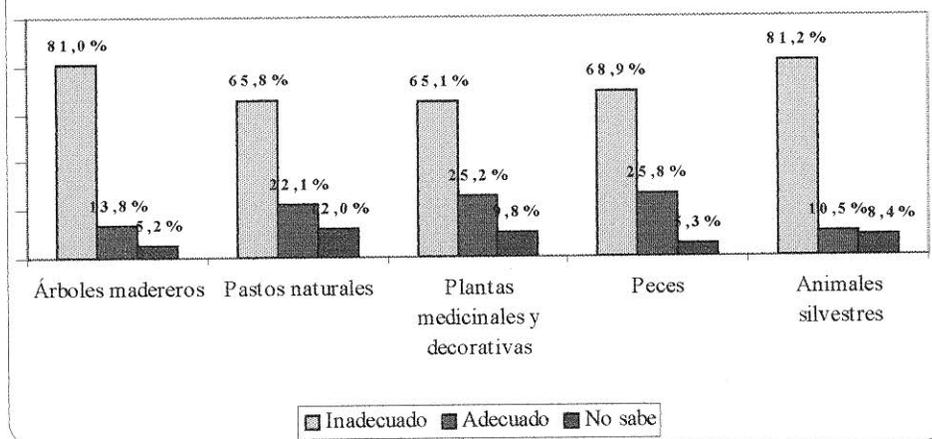
Ha aumentado el número de personas que opinan que el uso de todos los recursos naturales por los que se preguntó, se está haciendo inadecuadamente. El 81,2% piensa que los animales silvestres están siendo aprovechados inadecuadamente (para 1998 fue 69,0%), así como el 81,0% piensa lo mismo para el aprovechamiento de árboles madereros (para 1998 fue 73,2%), el 68,9% para los peces (en 1998 fue 59,4%), el 65,8% para los pastos naturales (en 1998 fue 54,1%) y el 65,1% para las plantas medicinales y decorativas (en 1998 fue 57,1%).

La quema y tala en nuestros bosques es una mala práctica, que se mantiene en el país. Los resultados han mejorado también para 1999, el 47,9% de la población nacional opina que esta práctica es muy perjudicial para la existencia futura del recurso forestal, en 1998 este porcentaje era 39,1%.

f. Conocimiento y conciencia de la problemática en áreas protegidas:

En el Perú existen, a 2000, 51 áreas protegidas que conforman el Sistema Nacional de Areas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) agrupadas en categorías que

FIGURA N° 5
OPINIÓN RESPECTO AL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES



determinan su condición legal, finalidad y usos permitidos, ocupando una extensión de 17,9 millones de ha. que equivalen a cerca del 14,0% del territorio nacional. Los problemas que afectan a las áreas protegidas de Perú se pueden resumir en insuficiente protección de zonas tan extensas, por falta de personal, recursos económicos o voluntad política para hacerlo.

El conocimiento/conciencia en el tema de áreas protegidas ha mejorado, el porcentaje de personas con una calificación adecuada en el indicador ha pasado de 33,9% en 1998 a 43,8% en 1999. El 40,0% tiene un conocimiento/conciencia medio, el 10,2% tiene un conocimiento/conciencia escaso y sólo el 6,0% un conocimiento/conciencia muy escaso. El porcentaje de personas que tienen un entendimiento adecuado de la situación de las áreas protegidas, se ha incrementado en casi 10 puntos porcentuales, respecto a los resultados de 1998, recuperando la caída del indicador el año anterior.

Este tema está muy asociado a los grados de educación que tiene la población, lo0 que no ha ocurrido en “general”, “suelos” y “flora y fauna”, donde las deficiencias en el grado de instrucción de los sectores más marginados, parecen haberse visto compensadas con las campañas educativas realizadas y presentación de documentales por televisión.

Para una distribución de conocimiento/conciencia según instrucción, a mayor nivel educativo de la población mayor es el número de personas que tienen un conocimiento/conciencia adecuado en áreas protegidas. El 24,9% de los que no tienen instrucción tienen un conocimiento/conciencia adecuado, seguido del 28,4% de los que tienen educación primaria, del 43,0% de los que tienen educación secundaria, llegando a 55,3% en los que tienen educación superior.

También es clara la relación del indicador con el nivel socioeconómico de la población. El 38,1% de los que están en el primer cuartil tiene un conocimiento/conciencia adecuado de los problemas de áreas protegidas, así como el 38,0% de los que están en el

segundo cuartil, el 47,5% de los que están en el tercer cuartil, hasta llegar al 51,5% de los que están en el cuartil de mayor riqueza.

Los resultados desagregados según la edad de la población, no presentan gran diferencia entre estos tres grupos. En encuestas anteriores, la población con mejores resultados en el tema pertenecía a los dos primeros grupos: de 18 a 29 años y los de 30 a 49 años, con una fuerte diferencia respecto a los de 50 a más años de edad. Para 1999, las diferencias han disminuido: el 44,1% de los que tienen de 18 a 29 años tuvieron calificaciones adecuadas, así como el 44,2% de los que tienen de 30 a 49 años y el 42,4% de los que tienen de 50 a más años.

La población femenina tiene menos conocimiento/conciencia que la masculina en este tema: 47,4% de los hombres tiene un conocimiento/conciencia adecuado de los problemas en las áreas protegidas en comparación al 40,2% de las mujeres.

Lima siempre ha sido el dominio con la mayor cantidad de personas que tienen conocimiento/conciencia adecuado en este tema. Para 1999, el 61,7% tiene esta calificación, el mayor porcentaje en todos los años de la encuesta. El indicador también ha mejorado para la Costa (39,0% tienen conocimiento/conciencia adecuado) y la Selva, siendo este último dominio el que ha mejorado notablemente, pasando de 18,7% en 1998 a 42,3% el porcentaje de personas con un conocimiento/conciencia adecuado. En cambio, la Sierra ha retrocedido, el 29,8% de este dominio tiene un conocimiento/conciencia adecuado, mientras que en encuestas anteriores (1997 y 1998) se llegó a ubicar en segundo lugar después de Lima Metropolitana.

Gracias a la mejora en el conocimiento/conciencia de la mayoría del país, el nivel promedio se ha incrementado para 1999, llegando a **64,1** puntos, nivel considerado como medio. Esta calificación ha mejorado, aumentando en casi seis puntos, ya que los resultados de 1998 llevaron a un nivel promedio de 58,1.

La sección que se ocupa del tema de áreas protegidas esta compuesta de dos preguntas: la preg. 6.1, donde se averigua si la población sabe que existen estas áreas en el país, y la preg. 6.2, donde se pide la opinión de la gente acerca de la intervención humana dentro de las áreas protegidas para realizar algún tipo de explotación (se pregunta por seis actividades, que no sea la de los pobladores nativos).

En la pregunta 6.1, se ve la mejora en el conocimiento de la existencia de las áreas protegidas, ya que el 68,0% de los peruanos saben que hay estas áreas en el país, en comparación al porcentaje que respondió afirmativamente el año anterior (64,8%).

Conocer estas áreas implica tener un buen nivel educativo, a mayor instrucción mayor información de las áreas protegidas. El 35,4% de las personas sin instrucción saben que las áreas protegidas existen, el porcentaje aumenta a 37,9% para los que tienen estudios primarios, a 70,1% para los que tienen estudios secundarios y a 85,7% para los que tienen estudios superiores. La misma relación se encuentra para el conocimiento de las áreas y el nivel socioeconómico al que pertenece la población.

Los más jóvenes tienen mayores porcentajes con respuestas afirmativas acerca de que existen áreas protegidas en el país. El 73,1% de los que tienen de 18 a 29 años de edad conocen la existencia de estas áreas, así como el 67,9% de los que tienen de 30 a 49 años y el menor porcentaje, 58,2% es para los que tienen de 50 a más años.

Las respuestas según género presentan a los hombres como los que más conocen a las áreas protegidas, el 72,4% responde afirmativamente, mientras que en el caso de las mujeres este porcentaje es de 63,5%.

Todos los dominios también han mejorado su conocimiento acerca de las áreas protegidas, en Lima la gente conoce más de la existencia de estas áreas (79,1%), mientras que en la Sierra algo más de la mitad de la población (58,5%) tienen noticia de estos lugares. La zona rural, lamentablemente, destaca por tener menos conocimiento de las áreas protegidas por el Estado en comparación de las zonas urbanas. Sólo el 36,7% de las personas que viven en las áreas rurales respondieron afirmativamente, mientras que en las zonas urbanas esta respuesta llegó al 76,9%.

Al interior de las áreas protegidas, existen muchos recursos que son objeto de intereses por parte de empresas que desean aprovecharlos. Sin embargo, las áreas que forman parte del SINANPE, han sido elegidas para ser preservadas y no intervenidas por el hombre, o sólo aprovechadas en determinadas zonas.

Así como en años anteriores, la respuesta más frecuente a la intervención en las áreas protegidas es "prohibir" la mayoría de las actividades; los porcentajes de respuesta en general se han mantenido porque, a pesar de que se diferencian de los de 1998 en uno o dos puntos, estadísticamente no ha habido cambios significativos. Esto sucede respecto a las actividades de agricultura, minería y extracción de petróleo.

Las mejoras se ven en los temas de extracción de plantas, árboles (75,4%); caza de animales, pesca (76,5%) y en el turismo que, a diferencia de las otras actividades la población opina con mayor frecuencia que se debe permitir con regulación o permitir (46,6% y 37,2%, respectivamente) (ver figura N° 6).

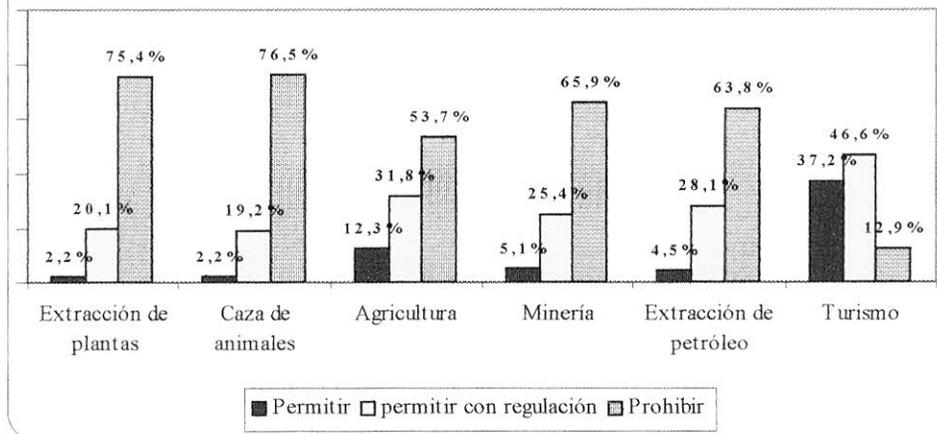
Para el caso de la actividad turística, el 50,6% opina que se debe permitir con regulación, porcentaje mayor inclusive que el total nacional. Donde no ha avanzado mucho la idea de prohibir es en la agricultura, e incluso ha aumentado la cantidad de gente que opina que debería permitirse.

4.2 Indicador de Conocimiento de Medidas Tomadas Frente a los Problemas Ambientales

Este indicador mide el grado de conocimiento¹² que tienen los peruanos acerca de las medidas que han tomado diversas instituciones para enfrentar los problemas ambientales del Perú.

¹² Este indicador es el mismo que el Indicador de Percepción de Medidas Tomadas, el único cambio realizado es el cambio de nombre, por uno más apropiado a su contenido.

FIGURA N° 6
OPINIÓN ACERCA DE REALIZAR ACTIVIDADES DENTRO DE LAS
ÁREAS PROTEGIDAS



El indicador se ha recuperado en 1999; la población cuyo conocimiento antes era muy escaso, ha mejorado y los porcentajes de personas con puntajes adecuado y medio han aumentado. El 2,4% conoce en proporción adecuada las medidas que se han tomado, mayor al 1,3% de 1998; 2,4% de la gente que tiene de 18 años de edad a más, percibe que se ha hecho algo para enfrentar los problemas en cada uno de los siguientes temas: agua, suelo, aire, flora y fauna, áreas protegidas y limpieza pública¹³.

No obstante, el mayor porcentaje de la población objetivo (53,1%) sigue teniendo un conocimiento de medidas muy escaso, seguido de los que tienen un conocimiento escaso (29,3%) y los que tienen un conocimiento medio (15,3%).

El conocimiento de medidas tomadas, así como el conocimiento/conciencia ambiental, parece haber reaccionado positivamente a las campañas de educación y capacitación que se han dado durante 1999. Los datos según nivel educativo muestran que un considerable grupo de personas sin instrucción, no llegaron a una calificación adecuada pero sí a una calificación media de conocimiento de medidas (ver figura N° 7).

Sólo quienes tienen instrucción secundaria y superior conocen en grado adecuado que se han tomado medidas para solucionar los problemas ambientales (2,0% y 4,4% respectivamente). Todos los grupos alcanzan un conocimiento medio, incluso las personas que no tienen instrucción (en porcentaje similar a los de estudios secundarios). Las proporciones de conocimiento medio son: 11,2% en los que no tienen instrucción formal, 6,9% en los de estudios primarios, 11,6% en los de estudios secundarios y 24,8% en los de estudio superior.

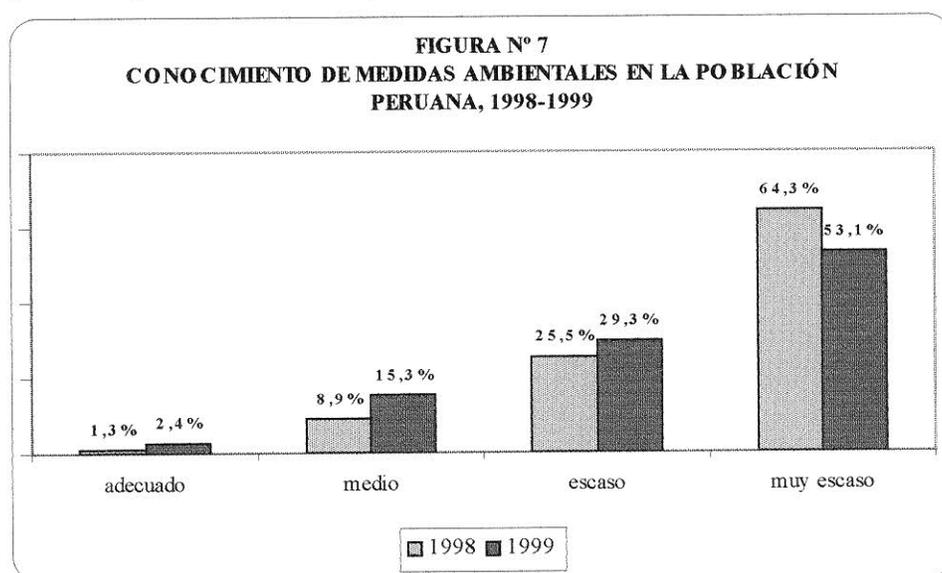
Se mantiene una relación directa entre este indicador y el nivel educativo de la población: a mayor instrucción, mayor es el conocimiento de las medidas que se dan en

¹³ El conocimiento de medidas incluye tanto acciones para atacar los problemas, así como leyes para reglamentar o prohibir actividades perjudiciales al ambiente en los temas que son mencionados: agua, suelo, aire, flora y fauna, áreas protegidas y limpieza pública.

el país para enfrentar los problemas ambientales. La agrupación de los resultados según nivel socioeconómico, presenta una relación directa con el conocimiento de medidas tomadas.

Respecto a las edades, los más jóvenes son los que tienen un conocimiento de medidas tomadas adecuado y medio en mayor porcentaje; 3,9% de la población con edades entre 18 y 29 años tiene una percepción adecuada de medidas, seguido de los que tienen entre 30 y 49 años de edad (1,9%) y de los que tienen de 50 a más años (0,4%).

Este último grupo es el que se encuentra más retrasado en el indicador, con menor avance en un año. Debemos recordar que los jóvenes, que durante la primera encuesta se encontraban en cuarto o quinto año de estudios secundarios, ahora forman parte de la población objetivo de la encuesta; este grupo, a diferencia de los demás, si ha llevado algunos cursos escolares de medio ambiente y muchos de ellos han participado también en campañas de protección, reciclaje de residuos, etc.



El conocimiento de medidas es mayor en los hombres (4,3% tienen conocimiento adecuado) que en las mujeres (0,5% tienen conocimiento adecuado), diferencia que se presenta en cada uno de los dominios; en algunos de ellos inclusive, las mujeres no alcanzan un grado de conocimiento adecuado, como Lima, Selva, en sus zonas rurales.

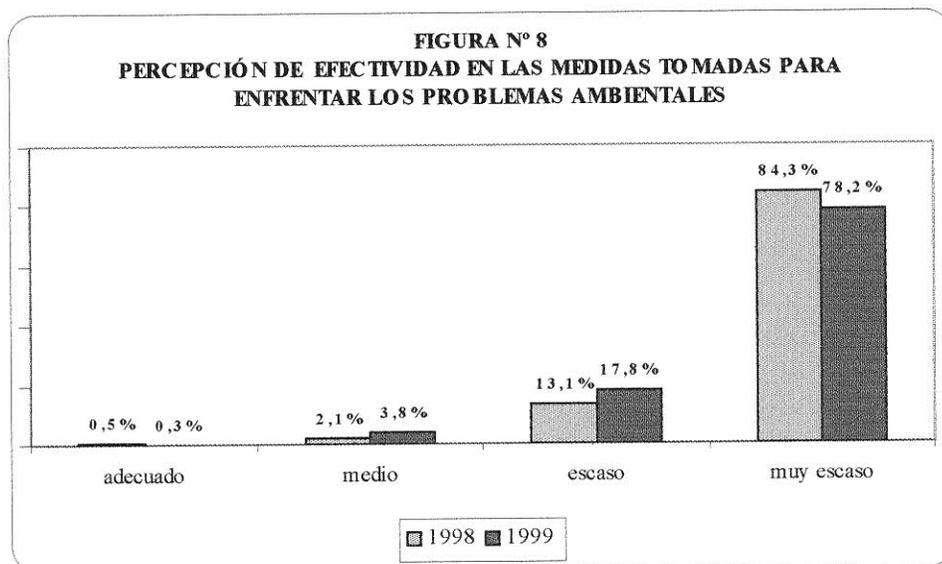
A nivel de dominios, Lima Metropolitana y la Sierra siempre son los que tienen mayores porcentajes de gente con un conocimiento de medidas adecuado (2,6% y 3,5%) en forma similar a los resultados de 1998, aunque estos porcentajes son mayores. Sin embargo, los puntajes promedio de todos los dominios no superan el nivel escaso de percepción. La calificación promedio es **24,8**, mayor en 5 puntos que la calificación obtenida en 1998. En 1999, menos personas de las áreas rurales identifican medidas tomadas para resolver los problemas ambientales en comparación a la población de las áreas urbanas.

En el indicador de conocimiento de medidas también se consideran las legislativas; se tiene la pregunta 7.10 a-f, para ver si la población sabe que existen leyes o normas que regulen las actividades y el manejo de recursos y residuos. Hasta 1998, cerca del 50% de

la población no sabía si existían o no leyes para cada uno de los temas por los que se pregunta. Sin embargo, ahora un mayor número de personas tiene respuestas más seguras de la situación legal ambiental

4.3 Indicador de Percepción de la Efectividad de Medidas

Este indicador mide el porcentaje de población de 18 años a más que percibe efectividad en las medidas tomadas y reconocidas en las preguntas 7.2 y 7.3 de la encuesta. El porcentaje de población nacional que perciben efectividad en las medidas ambientales aplicadas en grado adecuado, ha disminuido de 0,5% en 1998 a **0,3%** en 1999. Sin embargo, la puntuación promedio obtenida ha aumentado de 10,4 a **13,3** puntos, debido a que existen más personas que perciben una efectividad media (ver figura N° 8).



Los porcentajes de población que asigna un grado de percepción de efectividad adecuado a las medidas, son bastante bajos en todos los grupos, ya sea que se distribuyan según su nivel educativo, socioeconómico, edad, género o dominio, por lo tanto, describiremos los resultados sumando los niveles adecuado y medio.

En una desagregación según niveles educativos, hay una relación clara entre un mayor grado de instrucción y la percepción de efectividad de medidas. A pesar de que ninguna de las personas sin instrucción califica las medidas como efectivas en grado adecuado, el 5,2% sí las califican con efectividad media, más de lo que se encuentra en las personas con niveles educativos primario y secundario. Para los que tienen estudios superiores esta suma llega a 8,2%.

En la desagregación según cuartiles de nivel socioeconómico, al sumar las columnas “adecuado” y “medio” hay una relación positiva: a más alto nivel socioeconómico, mayor es el reconocimiento de efectividad en las medidas tomadas. Asimismo, la población más joven es la que asigna en mayor porcentaje una efectividad adecuada y media a las medidas mencionadas, los porcentajes sumados de las dos respuestas son: 5,3% para los que tienen entre 18 y 29 años, 3,7% para los que tienen entre 30 y 49 años

y 1,9% para los que tienen de 50 a más años. Ninguna persona del último grupo opina que las medidas para enfrentar problemas ambientales sean efectivas en grado adecuado.

Según la variable género, la percepción de efectividad adecuada se sigue reflejando algo más alta en las mujeres que en los hombres, como en 1998. Los porcentajes de gente que percibe que las medidas tomadas tienen una efectividad adecuada son: 0,1% en los hombres y 0,4% en las mujeres. Sin embargo, cuando se suman los resultados del grupo “adecuado” y “medio” los hombres opinan, en un porcentaje ligeramente mayor, que las mujeres, que las medidas son efectivas (la brecha es de 1,4 puntos porcentuales).

En Lima Metropolitana no hay personas que piensen que las medidas adoptadas hayan sido efectivas en un grado adecuado, en la Costa 0,2% opina que la efectividad de las medidas es adecuada, así como 0,5% en la Sierra y 0,5% en la Selva.

En general, según las calificaciones promedio, la población peruana aún piensa que la efectividad de las medidas tomadas para enfrentar los problemas ambientales es muy escasa, aunque ha mejorado la cantidad de medidas que son vistas como efectivas; los temas en los que casi no se encuentran estas respuestas son: agua, suelo y aire.

Para agua, los métodos de tratamiento como “clorificar y hervir el agua” son siempre considerados efectivos por más de la mitad de la población; esta es la única medida que recibió la calificación de efectiva. Las “campañas para no desperdiciar el agua”, “evitar botar basura al río” y la “renovación del sistema de redes de agua y desagüe”, se consideran efectivas pero insuficientes. El año anterior no era posible distinguir cual era la opinión de la población acerca de la “instalación de medidores”, ya que era todavía una medida muy reciente. Para este año es posible decir que es vista como poco efectiva. En cuanto a la “limpieza de tanques y reservorios”, ésta ha regresado a verse como una medida poco efectiva o efectiva pero insuficiente, en 1998 había llegado a verse como poco o nada efectiva.

Para suelos, no hay medidas que la población pueda considerar, hasta ahora, efectivas. El “descanso de los suelos” y la “reforestación” son vistas como medidas efectivas pero a las que les falta ser replicadas en mayor cantidad. La opinión acerca de las “charlas sobre contaminación de suelos” es compartida entre: es poco efectiva y es efectiva pero insuficiente. El “control en el uso de plaguicidas”, la “aplicación de abonos naturales”, la “prohibición de regar con aguas de desagüe” y la “prohibición de tala de árboles”, han pasado a ser consideradas por los mayores porcentajes de respuestas como medidas poco efectivas para solucionar los problemas de los suelos. El “control por parte de autoridades para que no se invadan terrenos”, definitivamente es considerada no efectiva.

Para aire, la “restricción en la quema de bosques” es la única medida que se acerca a alguna efectividad en este tema, las opiniones se comparten entre que es efectiva aunque, al mismo tiempo, es considerada efectiva pero insuficiente. La “construcción de fábricas alejadas de la ciudad” se ve como efectiva pero insuficiente. Sin embargo, el resto de medidas son consideradas como poco efectivas, este es el caso de: “control/evaluación

de humos de los autos”, “no quemar basura-plásticos”, “no usar aerosoles”, “no fumar en público” y “charlas sobre contaminación del aire”.

Para flora y fauna, a comparación de los temas anteriores, más de una medida tomada se considera como efectiva: la “reforestación” es vista como una medida efectiva; la legislación ambiental en este tema es considerada también como efectiva, pero al mismo tiempo algunos piensan que es poco efectiva. El “control de la tala o la extracción de especies”, la “creación de zonas reservadas” y el “cuidado de la policía forestal”, son consideradas medidas efectivas pero insuficientes. Sin embargo, también hay acciones que se ven poco efectivas en la solución de los problemas de flora y fauna: la “reducción de la caza” y la “prohibición de la venta de animales silvestres”.

Para áreas protegidas, la mayoría de las medidas más recordadas por la población son consideradas como efectivas. Ahora, además de la “restricción al ingreso de turistas a las áreas protegidas”, la “protección de las áreas (participación de la guardia forestal)”, por supuesto de aquellas que cuentan con personal, y la legislación son medidas calificadas como efectivas. Aunque no todos piensan que la “protección de las áreas” es efectiva, la opinión está compartida entre ésta y los que piensan es efectiva pero insuficiente. La “regulación/prohibición de caza y quema/tala” es considerada también por algunos como efectiva pero insuficiente, aunque para otros es poco efectiva.

Para limpieza pública, además de la existencia y funcionamiento de “rellenos sanitarios”, que el año anterior se consideraba como una medida efectiva, también se tiene esta opinión de las “campañas de limpieza”, las cuales se han extendido a casi todas las principales ciudades del país. El resto de medidas mencionadas se encuentran calificadas como efectivas pero insuficientes: la “recolección más frecuente”, la concientización para que “no arrojen basura en la calle”, la colocación de “más tachos de basura”, “se corrigen hábitos de higiene” y la aplicación de “sanciones para los que arrojan basura”.

4.4 Priorización de Problemas Ambientales

La primera pregunta de la encuesta (preg. 1.1) pide al informante que señale los tres principales problemas (de todo tipo) que afectan a nuestro país actualmente, con el objetivo de saber si los problemas ambientales ocupan un lugar importante en la mente de los peruanos.

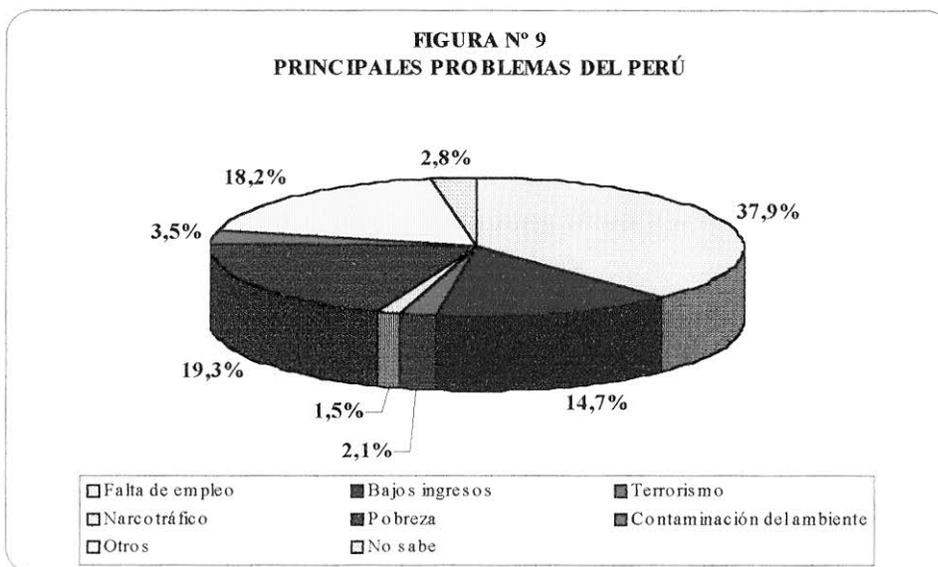
Luego de cuatro encuestas, se puede decir que los problemas ambientales preocupan a la población, pero la urgencia de los peruanos sigue siendo el problema económico. Y las respuestas no se han modificado en estos años, porque no ha habido soluciones de fondo a los problemas económicos del país. Esto hace que, si bien las personas sean conscientes de que el medio ambiente necesita atención, los problemas más urgentes que nos ocupan no corresponden a ese ámbito, a pesar de que ambos temas pueden relacionarse favorablemente a través de un buen manejo de recursos.

Los principales problemas del Perú, según opinión de la población son: la **falta de empleo** (37,9%), la **pobreza** (19,3%) y los **bajos ingresos** (14,7%); habiéndose desplazado un mayor número de respuestas hacia el empleo. En cuarto lugar es

mencionado el medio ambiente, con un porcentaje mucho menor que en las tres respuestas anteriores y más bajo que años anteriores (3,5% para 1999 vs. 4,6% de 1998)¹⁴ (ver figura N° 9).

La estructura de las respuestas es muy parecida según dominios, con algunas particularidades: en Lima Metropolitana el porcentaje de los que mencionan la falta de empleo es más alta que en los otros dominios, la Costa y la Sierra nombran más a los bajos ingresos que Lima, pero la Selva da un porcentaje mayor que los dos anteriores. Más aún, aquí el porcentaje de bajos ingresos supera al número de respuestas de pobreza, dejando a ésta en tercer lugar. El número de los que nombraron los problemas ambientales, es muy bajo, la mayor cantidad de respuestas esta en la Sierra y en el área rural, el problema de pobreza cobra mayor fuerza que en el área urbana.

No hay mayores diferencias de estos resultado entre géneros. El ranking de problemas más importantes es el mismo, solamente las mujeres mencionan algo más (menos de un punto porcentual) la falta de empleo que los hombres; es necesario un análisis de comparación de medias para comprobar que esta diferencia es no significativa estadísticamente.



Dada la conciencia de la población peruana por los problemas ambientales, notada a través del primer indicador de conocimiento/conciencia, es posible encontrar que la gente opina favorablemente respecto a la urgencia de tratar este aspecto, a pesar de que tienen como mayor preocupación los problemas económicos.

En la pregunta 1.4 de la encuesta, se pide opinar sobre la urgencia de la lucha contra la contaminación y la protección del medio ambiente. El 84,1% de la población piensa que este es un problema urgente de tratar, cantidad mayor al 79,9% que dio esta respuesta en

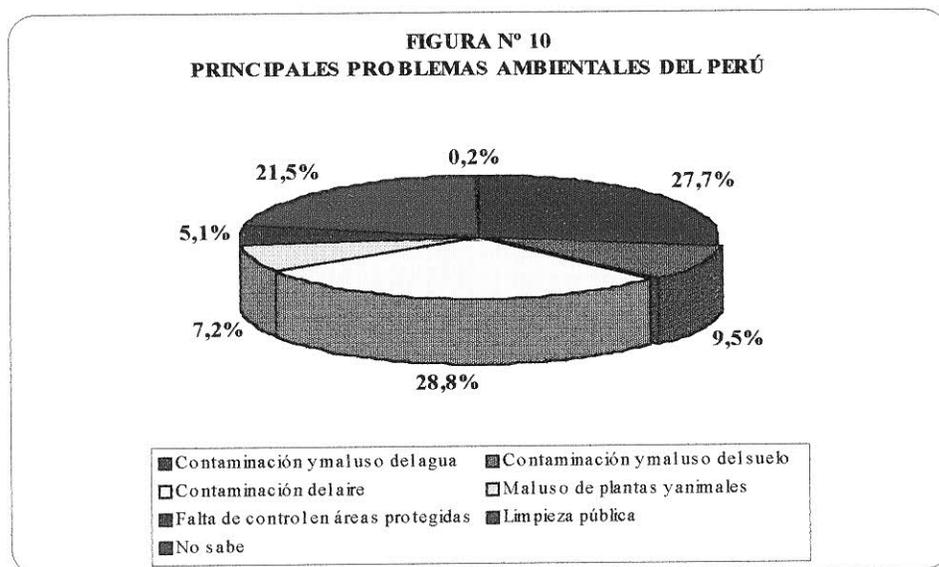
¹⁴ Para dar estas conclusiones usamos el cuadro N° 66a, donde cada una de las alternativas de respuesta, que pueden encontrarse mencionadas en cualquiera de los tres lugares (1°, 2° o 3° mención), han sido promediadas ponderadamente, de acuerdo al orden que ocupan.

1998; mientras que 14,1% piensa que estos son temas para el futuro; también ha disminuido el número de los que piensan que no es un problema y quienes no opinan .

La conciencia aumenta al ser más alto el nivel educativo de la persona. De los que no tienen instrucción, el 66,5% opina que el problema ambiental es urgente, seguido de los que tienen educación primaria (78,4%), de los que tienen educación secundaria (82,9%), llegando este porcentaje a 90,4% para los que tienen educación superior.

En lo que se refiere a los problemas ambientales más importantes para la población, tenemos que los problemas relacionados al agua y aire, siempre han sido los más importantes, a lo largo de las encuestas de opinión pública, desde 1996. Siempre el problema más mencionado fue el agua, seguido del aire con una diferencia de más de cinco puntos porcentuales; ahora los problemas asociados con el aire han cobrado más fuerza, alcanzando a la cantidad de menciones el agua y pasándola ligeramente.

En primer lugar se encuentra la **contaminación del aire**, en segundo lugar la **contaminación y mal uso del agua** y en tercer lugar se mantiene la **limpieza pública (manejo de residuos sólidos)**. Le siguen los problemas de la contaminación y mal uso de suelos, el mal uso de plantas y animales y los problemas de control en áreas protegidas, con porcentajes de respuesta mucho menores en relación a los otros tres problemas (ver figura N° 10).



En esta cuarta encuesta el primer lugar para el tema del aire, se presenta en Lima, Sierra y Selva. La Costa tienen promedios muy ajustados en el primer lugar (26,8% para el agua y 25,4% para el aire). Todos los dominios mencionan en tercer lugar a la limpieza pública. Las respuestas de las áreas urbana y rural son similares, con la diferencia de que el área rural da ligeramente algunas menciones más a los problemas de agua. En el área urbana, el problema de contaminación del aire ha ocupado el primer lugar, probablemente por las frecuentes campañas de control de humos del parque automotor que se han venido promoviendo durante el último año.

De los problemas específicos que afectan a los elementos del medio ambiente, se tiene como más importantes:

Para AGUA:	Contaminación por desagües y/o basura (42,6%)
Para SUELOS:	Contaminación por uso de plaguicidas (48,8%)
Para AIRE:	Contaminación por humos de los autos (37,0%) y por humos de las industrias (36,8%)
Para FLORA:	Deforestación (65,3%)
Para FAUNA:	Comercio ilegal de animales vivos (49,5%)

4.5 Institución más Relacionada a los Problemas Ambientales

En 1998 la población asignaba la responsabilidad de la situación ambiental de la siguiente manera: en primer lugar la comunidad, seguido del gobierno central y en tercer lugar las industrias (preg. 1.11). Para 1999, **la comunidad** sigue siendo vista como la principal responsable de los problemas ambientales (45,8%), seguida de **la industria** que ha retomado el segundo lugar (24,1%), y del **gobierno central** (18,1%).

Estos resultados son similares para todos los dominios, tanto en orden como en porcentajes. Sólo en el área rural hay algunas respuestas menos para la responsabilidad de la comunidad (41,4%) y más para el gobierno central (20,2%). Las personas con un nivel educativo y socioeconómico más elevado asigna más responsabilidad a la comunidad. Además, los que piensan que todos somos culpables de los problemas ambientales son los más jóvenes.

En ninguna de las encuestas realizadas hasta el momento los contaminadores o las industrias han sido considerados como los que deben actuar en el futuro para solucionar los problemas ambientales (preg. 7.8), la responsabilidad de dar soluciones siempre ha sido asignada a los gobiernos central o local y a la comunidad. En 1999, esta situación no ha cambiado; **la comunidad** es considerada como la llamada a actuar a favor del medio ambiente, opinión del 40,5%, luego esta el **gobierno central** mencionado por el 34,3% y finalmente las autoridades o **gobierno local** propuestos por el 15,5%; los contaminadores son señalados para corregir y prevenir sólo por el 4,0% de la población.

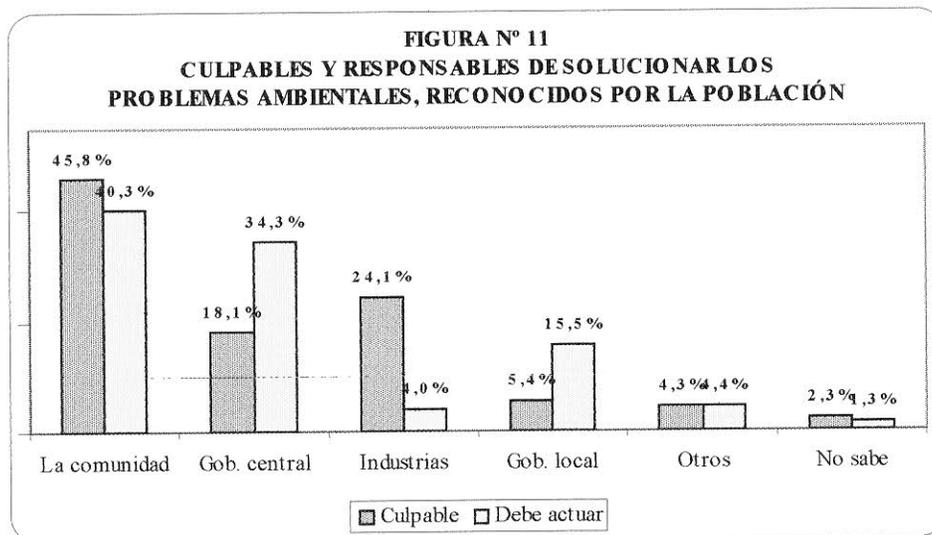
La población no asume que los contaminadores sean los que pongan solución a los daños que provocan, pensando que seguramente no lo harían. Sin embargo, muchas exigencias interna y externas penden sobre sus cabezas.

Una pregunta anexa en cuanto a responsabilidades, es la pregunta 7.9 ¿Ha escuchado hablar sobre el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM)? La difusión de la existencia de CONAM ha aumentado; en 1998 el 7,8% afirmaba haber escuchado sobre la institución, ahora 10,4% responde afirmativamente. La mejora se ha dado principalmente en Lima Metropolitana y las zonas urbanas del país.

4.6 Medidas Propuestas para Evitar los Problemas de Contaminación y Uso Inadecuado de Recursos

Las medidas generales continúan siendo el grupo más grande de medidas propuestas por la población, alcanzan el **43,3%** de todas las medidas mencionadas. Dar educación y capacitación a la población acerca de los problemas ambientales para aumentar la

conciencia, es siempre la medida que más se propone (37,5%), seguida de que exista más interés y acción decidida por parte de las autoridades (13,6%), dar leyes que protejan los recursos efectivamente (12,6%), que la comunidad ponga de su parte para mejorar el ambiente (8,9%) y controlar que las industrias no boten desperdicios (6,9%).



A comparación de las medidas propuestas para enfrentar los problemas de contaminación y mal uso del agua, que representaban 8,3% del total para 1998, en esta encuesta se han propuesto menos, pasando a ser 7,5%. Primero se propone prohibir que se arroje basura en los ríos y otras fuentes (69,9%), luego que se hagan instalaciones sanitarias y mantenimiento de cañerías (10,0%), cuidar el agua evitando desperdicios (9,3%) y tratar las aguas residuales (4,7%), entre las principales.

Sólo 1,1% de todas las medidas propuestas, corresponden a soluciones para los problemas de los suelos; la mayoría se relacionan al uso de agroquímicos, el 41,7% de las propuestas para los problemas de suelos solicitan el uso de abonos naturales/evitar el uso de productos químicos en las plantas, le siguen dar una mayor protección al suelo (cobertura vegetal) (29,9%), que se den leyes para controlar el uso de pesticidas químicos (15,1%) y no urbanizar las áreas de cultivo (13,3%).

La participación de las medidas propuestas para enfrentar la contaminación del aire ha continuado su aumento, siendo para 1999 11,4% del total de propuestas (para 1998 fue 8,7%). La principal acción que se debe tomar para enfrentar la contaminación del aire es el control de humos (54,8%) de todo tipo de actividades, en segundo de lugar la renovación del parque automotor (25,5%), y que se haga un control técnico de los vehículos que circulan por nuestras ciudades (12,4%). Otras medidas propuestas en menores proporciones son: no usar aerosoles (2,8%) y reforestar (2,6%).

El 6,4% de las medidas propuestas, se relacionan con flora y fauna, con lo cual su presencia en las sugerencias ha aumentado algo más de un punto porcentual. La primera medida recomendada es no talar los árboles/cortar las plantas (34,6%), en segundo lugar proteger a los animales (24,1%), luego reforestar (22,9%) y no quemar pastos o árboles (17,8%). Sin embargo, no talar (cuidar los bosques) se ha convertido este año en la

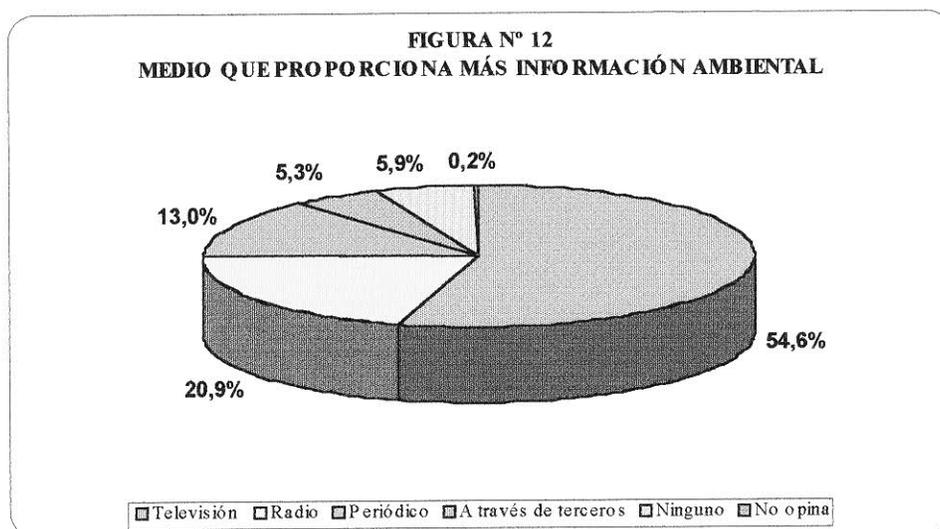
medida más mencionada a nivel nacional, debido a que la Selva tienen a esta medida como primera con el 74,5% de las respuestas de esta zona.

La menor cantidad de medidas propuestas corresponde al tema de áreas protegidas, que siguen representando el 0,3% del total de estas medidas. En mayor cantidad se pidió que las autoridades se preocupen por las áreas protegidas (77,3%) y ,en segundo lugar, que haya control por parte de la policía forestal (22,7%). Todas las propuestas para el manejo de las áreas protegidas provienen, hasta el momento, de la población urbana.

Siempre, el segundo grupo de medidas que son más nombradas corresponde al tema de limpieza pública y la disposición de residuos sólidos (basura), representan el 21,7% del total de medidas mencionadas. Que se hagan campañas continuas para que la gente no arroje basura en las calles (32,2%) es la medida más mencionada, pasando a segundo lugar la solicitud de un recojo más frecuente de las basuras (22,7%), en tercer lugar se propone que la gente se organice para hacer a limpieza pública (14,7%), que no se quemé basura (11,1%); la población pide ahora un poco más que se haga reciclaje (8,3%). Una de las medidas menos mencionadas es que los municipios implementen la recolección con más camiones recolectores, etc. (5,5%).

4.7 Medios de Comunicación que Proporcionan Mayor Información Ambiental

Las fuentes de información sobre medio ambiente, más importantes para los peruanos, siguen siendo la televisión (54,6%) y la radio (20,9%) (preg. 7.11), habiendo aumentado el número de personas que mencionaron a la radio como su medio de comunicación más importante (en 1998 era 15,1%). Los siguientes porcentajes son: 13,0% para periódicos, 5,3% a través de terceros y 5,9% dice que no hay un medio de comunicación que le proporcione información ambiental; esta es una respuesta importante en la Sierra y el área rural. Solamente hubo un 0,2% que no supo definir una fuente de información ambiental (ver figura N° 12).



Todos los dominios de estudio, sin excepción, tiene como principal fuente de información a la televisión, aunque la Sierra comparte sus mayores respuestas con la radio y Lima Metropolitana es quien tiene el mayor porcentaje de respuestas en los periódicos respecto al resto de dominios (21,5%, en comparación a 14,6% de la Costa,

4,5% de la Sierra y 9,8% de la Selva). Las respuestas sobre la radio provienen mayormente del área rural (48,7% vs. 13,0% en el área urbana).

En esta sección incluimos los resultados de la pregunta 7.12: ¿cuándo estudió en el colegio o escuela recuerda haber recibido algunos conocimientos sobre protección del medio ambiente?. La cantidad de personas que afirman haber recibido algunos alcances en medio ambiente ha aumentado. El 35,2% dice que sí ha recibido conocimientos sobre protección del medio ambiente, 18,5% dice que recibió algunas nociones y 35,1% no recibió información en materia ambiental.

4.8 Disposición de la Población a Cambiar Hábitos que Perjudican el Medio Ambiente

Algunas acciones han aumentado su presencia en las costumbres de la población, sin embargo, varias de ellas, especialmente si implican gasto o compromiso formal, no son practicadas. Luego mejorar algo de 1997 a 1998, el cambio de costumbres ha decaído de 1998 a 1999.

a. Acciones a realizar

La separación de papeles, vidrios, plástico, etc. para que sean reciclados, la participación organizada en limpieza de playas/parques, denunciar acciones en contra del ambiente, ser miembro de un grupo protector o dar apoyo económico a una asociación que proteja el ambiente, son las acciones que han caído; menos gente las practica (ver tabla N° 4).

En el caso de la separación de desechos, la principal razón que no permite que esta práctica se extienda, es porque verdaderamente llegar a una costumbre de separación de materiales es bastante difícil, va en contra de las costumbres de toda la vida, además de que la gente no encuentra mucho sentido a una separación cuando no ve que el resto del sistema no está diseñado para dar un camino diferente a los residuos reutilizables.

TABLA 4
PORCENTAJE DE POBLACION QUE REALIZA ACCIONES FAVORABLES
AL AMBIENTE

Acciones	1998	1999
	La realiza a veces o siempre	La realiza a veces o siempre
Separar papeles, vidrios, plástico, etc.	16,4	12,6
Hervir o desinfectar el agua para beber	94,8	95,9
Ahorrar energía	82,2	87,3
Usar gasolina sin plomo	7,0	9,2
Comprar productos ecológicos	19,6	24,4
Participar organizadamente en limpieza de playas o parques	17,4	14,0
Denunciar acciones en contra del ambiente	13,5	9,1
Ser miembro de un grupo protector	3,1	2,3
Dar apoyo económico a una asociación que proteja el ambiente	6,4	5,0
Participar en actividades que mejoren el medio ambiente	25,4	26,0

Las acciones que se han incrementado son el ahorro de energía y la compra de productos ecológicos, considerando que en este último caso lo que ha aumentado ha sido el porcentaje de personas que eventualmente compran estos productos “sí a veces”.

El compromiso a través de acciones y participación de la población ha mejorado en varios aspectos pero no en todos, y esto luego de cuatro años de seguimiento a través de la encuesta. Definitivamente, no hay muchas actividades organizadas para que la gente participe en limpieza, o educación para que modifiquen sus costumbres; las dificultades económicas de las familias son otro limitante a esta participación.

Sin embargo, se puede notar que sin un incentivo u organización por parte de alguna entidad, la población por su lado no colabora mucho con el medio ambiente, a pesar que se mantienen las respuestas entusiastas cuando se pregunta a la población si en el futuro participaría más o si adoptaría más acciones buenas para el medio ambiente, los mayores porcentajes se encuentran en las respuestas “probablemente sí” y “definitivamente sí”.

b. Acciones a evitar

Similar a la tabla N° 4, se construye la tabla N° 5 para observar las mejoras en las acciones que la población ha intentado evitar. Dejar de hacer mucho ruido y evitar desperdiciar el agua, han mantenido el número de respuestas de la encuesta anterior (considerando que el error estadístico a nivel nacional es de 2,9, las diferencias en un año, no son estadísticamente significativas).

Dejar de ir a playas contaminadas, mas bien parece haberse dejado de lado y ahora menos personas evitan esto. La acción que ha mejorado ha sido evitar arrojar papeles en la calle, o en el área rural a los ríos. La medida a la que se le presta menor atención es la de evitar ir a playas contaminadas. Hay que tomar en cuenta que este segundo grupo de acciones no implica mucho compromiso ni gastos adicionales de dinero, son cosas pequeñas que pueden hacerse diariamente, solo necesitan el empeño y la preocupación.

**TABLA 5
PORCENTAJE DE POBLACION QUE EVITA REALIZA ACCIONES
PERJUDICIALES AL AMBIENTE**

Acciones	1998	1999
	La evita a veces o siempre	La evita a veces o siempre
Hacer mucho ruido	91,7	93,6
Desperdiciar el agua	82,8	84,9
Ir a playas contaminadas	61,6	54,3
Arrojar papeles en la calle o río	91,8	95,2

La disposición a seguir evitando estas malas prácticas, continua siendo bastante grande y ha aumentado en esta última encuesta. Para las acciones a evitar, la diferencia entre lo que se afirma hecho no es muy distante de la intención de seguirlo haciendo.

Sin embargo, la confrontación entre las intenciones a futuro y lo que se hace realmente, en el grupo de 10 preguntas, confirman lo que se mencionó en el análisis de la encuesta

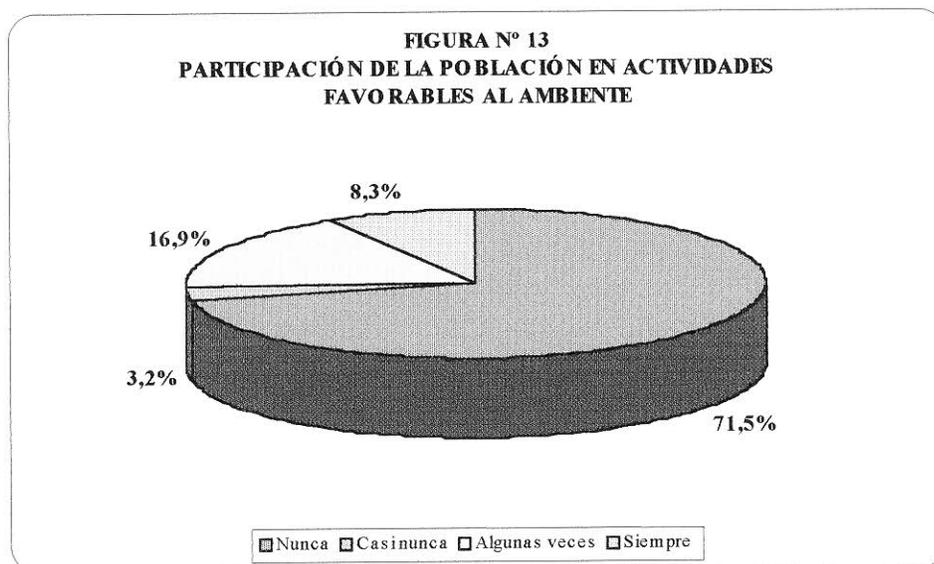
pasada: las intenciones a futuro son muy alentadoras, pero generalmente son sobredimensionadas en relación a lo que verdaderamente se hace llegado el momento.

Por ello, nuestra insistencia de que la forma de llevar a que estas intenciones se conviertan en realidad, es a través de fuertes campañas, actividades que impulsen a la acción y la educación en medidas de fácil aplicación, organizadas por los gobiernos locales que son los más cercanos a la población. El gobierno central debe apoyar, asimismo, a los gobiernos locales económicamente y difundiendo a través de los sectores correspondientes, convenios o proyecto, de tal forma que las soluciones técnicas sean transmitidas a las municipalidades y de ahí al público.

4.9 Participación Pública

Para complementar la información que la población brinda acerca de su participación directa en actividades que mejoren el ambiente, se incluyen preguntas sobre la frecuencia y motivos de participación de la población en acciones que disminuyan los problemas ambientales de su localidad (pregs. 7.15 - 7.18).

Los porcentajes en las cuatro frecuencias de respuesta se mantienen casi iguales al año anterior: 71,5% nunca participa en actividades a favor del medio ambiente, 16,9% participa algunas veces, 8,3% siempre participa y 3,2% casi nunca (ver figura N° 13).



La simple observación de los resultados diferenciados según nivel educativo, socioeconómico, edad género y dominios, no muestra una clara tendencia con relación a su participación directa en actividades para mejorar el ambiente, todos muestran que en mayoría no participan en alguna acción (principalmente por encima del 70%), solo en el caso de la Selva hay mayor cantidad de respuestas que demuestran mayor participación que en el resto de dominios (19,5% participa siempre, 27,9% algunas veces y sólo el 48,2% dice que nunca participa), la Sierra le sigue algo lejos con 11,0% de gente que participa siempre y 18,1% algunas veces), Lima Metropolitana sigue siendo el distrito en

el que menor cantidad de gente participa en actividades que contribuyan a disminuir los problemas ambientales (80,1% no participa)¹⁵.

Hay muchas razones por las cuales cada persona participa con una frecuencia diferente en actividades ambientales (preg. 7.16), pero algunas respuestas son las más nombradas por los entrevistados: los que **nunca participan** dicen que es porque no hay grupos que organicen las actividades o convocatoria (69,7%), porque no tienen tiempo (14,6%) y porque no hay motivación, ya que la gente no colabora (7,7%); los que **casi nunca participan** dicen que es porque no hay oportunidades o campañas (57,0%) y por falta de tiempo (23,7%); los que **participan algunas veces** lo hacen sólo cuando las ocasiones lo requieren (35,6%), para ayudar a conservar la pureza del aire (30,4%) y por falta de tiempo (27,8%); por último, los que **siempre participan** dicen que es para mantener limpia su localidad (63,2%), porque en la comunidad se apoyan mutuamente (13,9%) y porque le gustan las áreas verdes. Estas respuestas mayoritarias en cada uno de los cuatro casos, se mantienen para cada dominio, así como área urbana y rural.

Las tres principales actividades en que la población toma parte son: campañas de limpieza (60,0%), cuidado/limpieza de parques (20,2%) y arborización o forestación (15,3%); otras actividades mencionadas alcanzan cada una de ellas hasta 1,5% del total.

La última pregunta respecto a la participación pública, se refiere a la institución o personas que organiza o impulsada las actividades mencionadas. Muy poco identifican al gobierno central u ONGs, mayormente las respuestas se dirigen a que la propia comunidad organiza estos eventos (55,4% de las respuestas), en segundo lugar, a la municipalidad (16,1%), seguida de los colegios, universidades, institutos (9,5%).

Las respuestas reflejan un problema de imagen de las instituciones y difusión de sus actividades, tanto públicas como privadas. Por ejemplo, al sector público no se le identifica ni como gobierno central ni como algún ministerio o institución descentralizada, con excepción de la Selva donde, en el cuarto lugar (12,6%), se menciona que los ministerios organizan acciones en que la gente recuerda haber participado, Lima Metropolitana sólo menciona ministerios en 1,6% de los casos.

Es importante incrementar la participación pública en medio ambiente, para que el compromiso de mantener un ambiente limpio, crezca a la medida en que se ha incrementado el conocimiento y la conciencia de los problemas ambientales de la población en estos años. Buena parte de la población no tiene y reclama un mejor conocimiento y educación de los problemas ambientales que afectan al país, con sus causas y consecuencias. Además, la experiencia directa de la contaminación del aire, agua, de las zonas urbanas y de la tierra, llevan a que estén dispuestos a colaborar en la mejora de la situación, siempre y cuando se organicen actividades, ya que por si misma la población lo hace solo en casos extremos.

¹⁵ En realidad, para verificar si hay diferencias estadísticamente significativas se necesita hacer un análisis de comparación de medias y proporciones, que será tratado en el análisis multivariado de la encuesta.

Para llegar a todas estas personas, es necesario saber a que organizaciones o agrupaciones se puede recurrir, aquellas que convocan a más gente. La pregunta 8.14 tiene este objetivo, preguntando por la participación de la gente en 7 agrupaciones (considerando la opción "otros").

El espacio que convoca más personas es la asociación de padres de familia con el 24,3% de respuestas. Le siguen las organizaciones parroquiales con 19,8%, los clubes deportivos o sociales con 17,4% y las asociaciones vecinales o comunales con 16,3%. El resto de alternativas, además de las que fueron mencionadas por la población como "otros", como comedores populares o vaso de leche, no alcanzan el 5% de las respuestas.

Las asociaciones de padres de familia se componen, mayormente, de personas entre los 30 y 49 años de edad, con porcentajes muy similares de hombres y mujeres; las organizaciones parroquiales a personas que van de 30 a más años de edad, con un mayor número de mujeres; los clubes deportivos son los que tienen un mayor número de integrantes jóvenes, con los cuales es muy apropiado trabajar ya que son más receptivos a las enseñanzas y son más flexibles a cambiar costumbres que las personas mayores; las asociaciones vecinales/comunales se integran de la población mayor de 50 a más años y en segundo lugar de las personas de 30 a 49 años con una marcada predominancia de hombres.

Cada una de estas asociaciones, agrupan personas con diferentes características, lo que puede ser favorable, ya que permite que las actividades que se logren organizar a través de ellos, integren a casi todo el espectro de la población. Para ampliar la conciencia y el apoyo público a las mejoras ambientales, es recomendable organizar actividades a través de estas asociaciones, con las cuales se logrará también el efecto multiplicador integrando, no solo a los miembros de las asociaciones sino a toda la familia y vecinos.

4.10 Entendimiento del Manejo Sostenible de los Recursos Naturales

Desde la primera encuesta de opinión pública de medio ambiente 1996, se ha querido saber que tan familiarizada esta la población peruana con la idea del manejo sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente.

Para ello, se incluyó la pregunta 1.6: ¿ha escuchado hablar alguna vez del manejo sostenible de los recursos naturales?, además por la importancia de saber de alguna manera si información más actual y elaborada esta llegando a oídos de la población. Desde que se iniciaron las encuestas de medio ambiente, las respuestas afirmativas a esta pregunta han ido en continuo aumento, como se puede ver en la tabla N° 6.

TABLA 6
PORCENTAJE DE PERSONAS QUE HAN ESCUCHADO HABLAR DEL
MANEJO SOSTENIBLE DE RECURSOS

¿Ha escuchado hablar acerca del manejo sostenible de recursos naturales?	1996	1997	1998	1999
Sí	19,5	21,3	24,0	26,7
No	80,5	78,7	76,0	73,3

Quienes tienen mayor nivel educativo han escuchado en cerca del 50% acerca del manejo sostenible de los recursos naturales (47,9%). Según dominios, los porcentajes que han escuchado este término son similares, siendo los mayores Lima Metropolitana (32,8%) y la Selva (31,5%). En el área urbana el número de personas con respuestas afirmativas supera al total, llegando a 29,5%, mientras que en el área rural es de 17,0%.

Un instrumento que apunta hacia el entendimiento del término, es la pregunta 1.5, que es considerada, desde 1998, como parte del indicador de conocimiento y conciencia general, y que pide a los encuestados elegir entre tres alternativas de prioridad para solucionar los problemas ambientales, como una forma de captar la conciencia ambiental de la población peruana.

Un requisito indispensable para actuar coherentemente a un manejo sostenible de recursos, es que no solo se busque la protección de la naturaleza, en su expresión más romántica, sino que, partiendo de un esquema del medio ambiente visto como sistema, en el cual el hombre (incluidos sus ámbitos social y cultural) pueda hacer un uso de recursos naturales, lejos de la extracción de lo existente, mediante el manejo de las condiciones en que se desarrollan, usando lo reproducido después del manejo y protegiendo estas condiciones para garantizar que, a futuro, sigan existiendo.

En este sentido, la pregunta 1.5 hace elegir a los encuestados entre tres alternativas: “más importante es el crecimiento económico”, “el crecimiento económico y la protección del ambiente son importantes al mismo tiempo” y “más importante es la protección del ambiente. Por lo anteriormente explicado, la primera y tercera respuesta no son coherentes con la idea manejo sostenible de recursos. El mayor porcentaje respondió, en 1999, que tanto el crecimiento económico como la protección del ambiente son igualmente importantes para el país (68,6%), algo menor al 70,5% encontrado el año pasado. Sin embargo, las respuestas no se han desplazado hacia la idea de que más importante es el crecimiento económico (11,1%) sino hacia que más importante es la protección del ambiente (20,3%).

El resultado de esta respuesta, nos permite ver que existe una buena base para trabajar, junto con la comunidad, en la superación de los problemas ambientales, afianzando estas ideas, y lejos de las concepciones de décadas anteriores, que nos han llevado al agotamiento y contaminación del medio ambiente.

V. CONCLUSIONES

Las principales conclusiones son:

- De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta de opinión 1999, los tres indicadores han mejorado para este año, el gran salto lo dio el indicador de conocimiento/conciencia, cuya calificación aumentó de 62,3 a 68,0 puntos, pero no solo ha mejorado la cantidad de personas que saben de los problemas ambientales sino que la calidad de los conocimientos que disponen son mejores, ya que hay más personas con un conocimiento ambiental adecuado (30,2%).
- Los otros dos indicadores también han mejorado; la calificación promedio del conocimiento de medidas tomadas¹⁶ para enfrentar los problemas ambientales, ha pasado de 20,0 a 25,0 puntos, la mayoría de la población continua con un conocimiento de las acciones o medidas tomadas, muy escaso, sin embargo, varios han pasado a tener un conocimiento medio y adecuado de estas medidas. El indicador de percepción de la efectividad de estas medidas, en promedio también ha subido, pasando de 10,4 a 13,0 puntos pero, a pesar de este aumento promedio, la mejora no proviene de reconocer en las medidas mayor efectividad adecuada, sino efectividad media.
- En encuestas anteriores, siempre fue posible distinguir una clara relación entre el nivel educativo y el porcentaje de personas con calificaciones adecuadas para cada indicador. En este año se presenta un comportamiento curioso, la cantidad de personas sin instrucción formal y que alcanzaron una calificación adecuada, ha aumentado bastante, superando a los que se ubican en esta misma calificación y tienen niveles educativos más avanzados (primaria, y en algunos casos, secundaria). Esto indica que todas las campañas educativas en tecnología de aplicación directa a diferentes oficios, que se han ofrecido a pescadores y comercializadores, agricultores y otros durante 1999, han hecho que los indicadores respondan favorablemente en este segmento de la población. Fuera del resultado de las personas sin instrucción, el número de los demás grupos es creciente hasta llegar a quienes tienen estudios superiores y que siempre son los que mejor responden a los indicadores. Antes, ninguna persona sin instrucción alcanzaba un nivel adecuado de conocimiento/conciencia, por ejemplo. Lo mismo pasa con el indicador de conocimiento de medidas, quienes no tienen instrucción no llegaron a una calificación adecuada, sin embargo, su conocimiento medio es alto, incluso similar al de los que tienen estudios secundarios. Como una consecuencia lógica a la participación directa de este grupo desfavorecido, para el indicador de efectividad de medidas, están en mejor capacidad de observar y evaluar si las medidas son o no efectivas. Aunque ninguno de ellos asignó una efectividad adecuada, los que asignan una calificación media son el 5,2%, mayor al porcentaje de los que tienen estudios

¹⁶ Este indicador es el mismo que el Indicador de Percepción de Medidas Tomadas, el único cambio realizado es el cambio de nombre, por uno más apropiado a su contenido.

primarios y secundarios, llegando casi a la proporción de los que tienen estudios superiores que es 8,2%¹⁷.

- Cuando los resultados se desagregan según nivel socioeconómico, encontramos una relación directa entre esta variable y el indicador de conocimiento y conciencia. Aquí hay una diferencia con los resultados encontrados con una desagregación según nivel educativo y enseguida damos la explicación: el 1º cuartil que representa al nivel socioeconómico más bajo, tiene menos personas con una calificación adecuada, ya que dentro de éste grupo se encuentran personas de bajos recursos, con diversos niveles educativos, especialmente secundario, primario o sin instrucción. Generalmente, las personas con educación primaria no conocen mucho del tema ambiental y esto compensa el peso que puedan tener los que demostraron un conocimiento/conciencia adecuado en el grupo sin instrucción.

Para el indicador de conocimiento de medidas y el nivel socioeconómico, la relación positiva se mantiene, a pesar de que los porcentajes son pequeños para las calificaciones adecuadas. Para el indicador de efectividad de las medidas, fue necesario sumar las personas con calificaciones adecuada y media, sólo así se puede notar la relación directa que existe entre este indicador y el nivel socioeconómico.

- La relación entre la edad de las personas y el nivel de conocimiento, es inversa: a menor edad, mayor conocimiento/conciencia de los problemas ambientales. El porcentaje mayor de gente con conocimiento/conciencia adecuada es mayor en los que tienen de 30 a 49 años de edad, sin embargo, como se puede ver en la tabla N° 3, cuando se suman los que tienen calificaciones adecuada y media se puede ver claramente que los más jóvenes conocen mejor la situación ambiental.

TABLA 7
POBLACION CON CONOCIMIENTO Y CONCIENCIA ADECUADO Y
MEDIO, POR EDADES

Edades	1996	1997	1998	1999
De 18 a 29 años	81,0	80,8	88,9	91,4
De 30 a 49 años	78,5	80,9	85,1	90,7
De 50 a más años	66,1	73,6	75,0	84,5

Son también los más jóvenes los que tienen un mejor conocimiento de las medidas tomadas para solucionar los problemas ambientales, el 3,9% de los que tienen de 18 a 29 años, tienen un conocimiento de medidas adecuado, mientras que los que tienen de 30 a 49 años el 1,9% obtiene la calificación adecuada, así como el 0,4% de las personas de 50 a más años de edad. Mayor número de población más joven también asigna una efectividad adecuada a las medidas conocidas.

- La brecha entre los porcentajes de hombres y mujeres que tienen conocimiento y conciencia adecuado aún existe, pero año a año va disminuyendo, para 1999 es

¹⁷ Como se explica en la página 42, los porcentajes de personas con calificación adecuada en el indicador de percepción de efectividad en las medidas, son tan bajos que el análisis por distribución porcentual se hizo sumando los que tienen calificación adecuada y media.

de 4,8 puntos porcentuales. Para el conocimiento de medidas tomadas más hombres también obtienen calificación adecuada que las mujeres y, como en años anteriores, su efectividad es vista de forma similar por los dos grupos.

- En el conocimiento/conciencia adecuado, Lima Metropolitana es el dominio que destaca siempre con el mayor porcentaje en esta calificación. Para el conocimiento de medidas tomadas, además de Lima, la Sierra es el dominio que reconoce más actividades realizadas a favor del ambiente, sin embargo, en todos los dominios la cantidad de medidas conocidas no supera el nivel escaso. Los porcentajes de personas que asignan una calificación adecuada a la efectividad de las medidas, son muy bajos de todos los dominios, 0,2% en la Costa, 0,5% en Sierra y Selva, el caso más extremo es Lima, donde nadie opina que las medidas sean “adecuadamente efectivas”.
- Se mantiene la siguiente observación: la población se informa a través de los medios de comunicación de los últimos eventos o noticias relacionadas a medio ambiente, sin embargo, la fuente más directa de información y toma de conciencia es la experiencia directa, de los acontecimientos ocurridos en la zona donde vive el informante. Las personas aprenden más sobre medio ambiente y se preocupan de los problemas que les afectan directamente.
- El tema más conocido y por el que la población peruana tiene mayor conciencia es el relacionado al **Agua**, con el número más alto de personas con un conocimiento/conciencia adecuado. Le siguen el Aire, Flora-Fauna, Areas Protegidas y Suelos, siendo este último el menos conocido, como en años anteriores.
- La brecha de conocimiento/conciencia entre el género masculino y femenino, es diferente de acuerdo al tema que se trate: los hombres saben más acerca de la contaminación/mal uso de los suelos y de los problemas en las áreas protegidas, mientras que las mujeres conocen mejor los problemas asociados al agua, y ambos géneros tienen conocimientos similares en lo que se refiere a contaminación del aire y conceptos generales. Estos resultados tienen que ver principalmente a las actividades más desarrolladas por uno u otro género.
- A pesar de que los porcentajes de personas con conocimiento adecuado de las medidas que han sido tomadas, son bastante pequeños, el indicador ha mejorado; ahora más personas han visto, recuerdan o conocen, medidas o acciones realizadas para solucionar algún problema ambiental, para proteger los recursos naturales y la salud del hombre. El mayor porcentaje de personas, sin embargo, sigue teniendo un conocimiento de medidas muy escaso.
- A nivel de dominios, Lima Metropolitana y la Sierra siempre son los que tienen mayores porcentajes de gente con un grado de conocimiento de medidas adecuado.
- El conocimiento de medidas se ha polarizado: más personas conocen medidas ambientales, pero al mismo tiempo más de ellos también aseguran que no se ha hecho nada.
- El conocimiento de medidas ha crecido para los temas de agua (con un crecimiento continuo), aire, flora y fauna, y limpieza pública. Para lo que más medidas se conoce es para Limpieza pública y Agua

- De acuerdo a la calificación promedio de efectividad que los peruanos le dan a las medidas tomadas ha aumentado de 10,4 a 13,0 puntos. Sin embargo, muy pocas personas opinan que esta efectividad es adecuada.
- En Lima Metropolitana, no hay personas que piensen que las medidas adoptadas hayan sido efectivas en un grado adecuado. Los porcentajes para los otros dominios son muy bajos.
- Las campañas y toda las medida que educan a la población, se siguen considerando como efectivas pero insuficientes. Los controles de extracción de recursos también se consideran como medidas efectivas pero insuficientes. El control/evaluación de humos de los autos, tan mencionada este año para el caso de contaminación del aire, se considera como poco efectiva. Para las medidas sobre limpieza pública, que es el tema donde más acciones se conocen, casi todas son consideradas como efectivas pero insuficientes, con excepción de los rellenos sanitarios y las campañas de limpieza. No hay medidas considerada efectivas para solucionar los problemas de suelos.
- Los tres principales problemas del país continúan siendo, desde la primera encuesta: la falta de empleo, la pobreza y los bajos ingresos, resultados que se presentan en todos los dominios, y para hombres y mujeres. Los problemas ambientales preocupan a la población, pero la urgencia de los peruanos sigue siendo el problema económico.
- En concordancia con los niveles de conocimiento/conciencia alcanzados por la población, hay un considerable porcentaje de personas que opinan a favor de la urgencia por resolver estos problemas (84,1%), en todos los dominio.
- Los problemas ambientales relacionados al agua y aire, siempre han sido los más importantes, en todas las encuestas. En esta cuarta encuesta, el tema de aire ha cobrado más fuerza, superando ligeramente al tema de agua. No sabemos aún si esta respuesta esta influenciada para este año, por las campañas de eliminación de humos, o si el cambio es más permanente.
Los problemas ambientales prioritarios son: la contaminación del aire, contaminación y mal uso del agua, los problemas de limpieza pública, la contaminación y mal uso de suelos, el mal uso de plantas y animales y los problemas de control en áreas protegidas.
- Los principales culpables de la situación ambiental actual, reconocidos por la población siguen siendo: la comunidad, las industrias y el gobierno central. Se puede ver que las industrias han recobrado la segunda posición que tenían en 1997, ante la población. Estos resultados son similares para todos los dominios, tanto en el orden como en proporciones. Sólo en el área rural hay algo menos de respuestas para la culpabilidad de la comunidad y más para el gobierno central.
- La comunidad es considerada como el principal actor en favor del medio ambiente (40,5% de la población nacional piensa esto). Sigue el gobierno central como el segundo más mencionado y en tercer lugar el gobierno local. Los contaminadores son mencionados sólo por el 4,0% de la población. Hasta ahora, muy pocas personas opinan que quienes contaminan sean los que den solución al problema.
- En cuanto a la difusión de la existencia del Consejo Nacional del Ambiente, ésta ha aumentado, de 7,8% en 1998 ahora el 10,4% sabe que esta institución existe.

La mejora se ha dado principalmente en Lima Metropolitana y las zonas urbanas del país.

- La mayor cantidad de medidas propuestas para solucionar los problemas ambientales, continúan orientadas a soluciones generales (43,3% de las propuestas) y en segundo lugar a la limpieza pública (21,7% de las propuestas).
- Los medios de comunicación que brindan mayor información ambiental a los peruanos siguen siendo la televisión y la radio. Esto depende de la zona donde vive el informante: todos los dominios de estudio, sin excepción, tienen como principal fuente de información a la televisión, pero en la Sierra las respuestas se comparten con los que se informan mediante radio. Lima tiene el mayor porcentaje de respuestas de todos los dominios para los periódicos. En el área rural más se informan por la radio.
- La pregunta acerca de las nociones de protección ambiental recibidas en la escuela o colegio, ha recibido un mayor número de respuestas afirmativas en comparación a las de 1998, superando el 35% de personas que afirman haber estudiado en el colegio algo sobre medio ambiente.
- Las acciones favorables al ambiente que han aumentado su presencia en las costumbres de la población son: el ahorro de energía eléctrica, hervir o desinfectar el agua antes de beberla (que ya eran practicadas antes de la aplicación de estas encuestas), alguna forma de reciclaje, la compra eventual de productos “ecológicos”, o la participación en actividades conjuntas de limpieza convocadas por la comunidad o las autoridades locales.
El resto de las acciones se practican muy poco, como el compromiso en alguna asociación defensora del ambiente, la colaboración económica a alguna de ellas, o la compra de gasolina sin plomo.
- Ya en años anteriores se ha visto que cuando a la población se le pregunta por su disposición futura a realizar alguna de estas actividades “pro-ambiente”, la respuesta es abrumadoramente afirmativa. Sin embargo, en la realidad, ha habido muy pocos cambios positivos, en algunos casos porque no hay propuestas para hacer participar a la población en actividades y campañas, otras veces porque pensar que la gente va a colaborar económicamente en algo que tenga que ver con medio ambiente u otra cosa, es algo ilusorio dada nuestra situación económica actual; y en el caso del reciclaje, porque va contra una costumbre de siempre y modificarla implica un esfuerzo constante.
- La participación pública en acciones a favor del medio ambiente se ha mantenido casi igual al año anterior; el 71,5% dice que nunca participa, 16,9% participa algunas veces, 8,3% siempre participa y 3,2% casi nunca lo hace.
- Lima Metropolitana sigue siendo el dominio en el que menos personas participan en este tipo de actividades. La población del área rural participa más que la del área urbana.
- Las principales razones por las que muchas personas no participan se refieren a la falta de oportunidad, nadie convoca este tipo de eventos en sus localidades, o porque no hay tiempo. También hay quienes están convencidos que hay que trabajar por el medio ambiente y por nuestra propia salud y bienestar.
- Las actividades en las que más participa este pequeño grupo son: las campañas de limpieza, el cuidado y limpieza de parques, y arborización o forestación; las

campañas de limpieza son comunes en todos los dominios, pero en el área rural el segundo lugar lo ocupan las campañas de reforestación. Hombres y mujeres participan en proporciones similares en todas las actividades mencionadas.

- Las actividades organizadas a favor del ambiente son poco recordadas como organizadas por las instituciones, públicas y privadas, lo que muestra problemas en la identificación e imagen de las mismas.
- Para conocer cuales son los lugares que convocan más público y, por lo tanto, son más apropiados, se pregunta a la población si pertenece a alguna organización o agrupación. La mayoría de la población no esta asociada a ninguna agrupación. La organización que congregan más personas es la asociación de padres de familia, seguida de las organizaciones parroquiales o religiosas, los clubes deportivos y las asociaciones vecinales o comunales; ninguna supera el 30% de participación.
- Aunque aún es bajo el porcentaje, ha aumentado el número de personas que han escuchado hablar sobre el “manejo sostenible” (26,7% en 1999). Las personas con nivel educativo superior son las que conocen más el término.

VI. RECOMENDACIONES

Hemos visto el avance de los indicadores en el año 1999, encontrando como uno de sus resultados más saltantes, que las actividades y programas que se han venido trabajando estos años, y en particular este último año, en forma de programas a mediano o largo plazo, han llevado a que la población menos instruida, a la que están dirigidos estos programas, haya mejorado su conocimiento y entendimiento del medio ambiente y de sus problemas.

Las capacitaciones y campañas que son parte de estos programas han colaborado a que este grupo de personas tenga mayor conciencia y mejor, incluso, que quienes han estudiado un poco más pero que no participan de los programas.

La educación formal es una buena base para que las personas estén más sensibilizadas con lo que significa el medio ambiente para los hombres. Sin embargo, para suplir la poca instrucción de muchos peruanos existen las campañas educativas que dan buenos resultados, quedan grabadas en las mentes de los participantes y los hacen estar más preocupados y atentos de las consecuencias que puedan provocar las cosas que hagan en el futuro, respecto al medio ambiente.

Por lo tanto, la primera y más importante recomendación es y sigue siendo que se capacite y eduque a la población peruana en el tema ambiental, este es el primer paso y que de hacerse dará muy buenos frutos.

El indicador de conocimiento conciencia nos dice que, hasta el momento, hay una buena parte del camino avanzado en la concientización pública, la gente sabe que hay problemas ambientales, los vive, pero aún le falta conocer más las consecuencias de muchas actividades dañinas, incluso de las más sencillas y diarias, además de conocer las vías por las cuales pueda reclamar o apelar si se ve afectado directamente frente a un abuso contra el medio ambiente.

Para complementar sus conocimientos entonces, las enseñanzas prácticas, difusión de tecnologías sencillas y replicables, difusión de instrumentos legales e instancias defensoras del ambiente, son necesarios en adelante.

Sin embargo, no solo es objetivo de este estudio saber si los peruanos entienden más o menos del tema ambiental sino que, sobre todo, se espera una participación activa de las personas.

Varias de las preguntas de la encuesta van en este sentido y todas sacan como conclusión, que en el Perú hay muy poca participación pública. Las actividades promovidas por el sector público principalmente, y también privado, tienen poca cobertura y no se repiten en muchas zonas, con excepción de grandes proyectos tipo PRONAMACHCS o INADE, por ejemplo.

Recién las municipalidades, fuera de Lima y Callao, están promoviendo campañas de limpieza y control de humos, siendo estas últimas las que han estado de "moda" en 1999, y decimos moda porque no sabemos si se han hecho por repetir acciones realizadas en Lima o porque tienen planes concretos a largo plazo para mejorar este problema.

De todas formas, casi no hay actividades de este tipo y, además, que involucren a la gente. Los gobiernos locales con ayuda/asesoría de ONGs y Organismos Internacionales, son los que están más cerca de la población y deben darle más fuerza al tema ambiental dentro de sus agendas.

Por otro lado, necesitamos que los Organismos Internacionales sigan apoyando el desarrollo de tecnologías sencillas y autosostenibles, a través de la investigación, para que lleguen a manos de las municipalidades y de ahí a la población.

No se debe olvidar, además, que a futuro las actividades a promoverse tienen que apuntar a la prevención, concepto que muy pocas personas entienden hasta el momento.

Por lo tanto, la segunda recomendación principal es el fomento de actividades en que la comunidad participe, ya que por si sola no tiene la fuerza para organizar muchas actividades, a no ser como ellos mismos dicen, que las circunstancias obliguen a una intervención de emergencia.

Actualmente, hay muchos trabajos en favor del medio ambiente, esfuerzos independientes, que no son el producto de una acción conjunta coordinada. Por eso el CONAM debe continuar su tarea coordinadora de las acciones y de planeamiento macro de lo que se seguirá haciendo para mejorar la situación ambiental.

Se debe poner orden, tanto en las actividades, así como en las competencias para cada uno de los casos y problemas; si se va a enseñar a la población a reclamar y denunciar actividades que contaminan o depredan los recursos, las competencias deben estar claras.

VII. REVISION DE LAS METAS

Toda nueva encuesta de medio ambiente nos lleva a revisar las metas proyectadas para los tres indicadores que estudiamos. Cada dato de 1999 es el cuarto punto en el tiempo usado para proyectar la distribución de la población en las calificaciones adecuada, media, escasa y muy escasa; así como las notas promedio o niveles de los indicadores de conocimiento y conciencia, conocimiento de medidas tomadas y percepción de la efectividad de estas medidas.

La trayectoria elegida, desde la primera encuesta, para proyectar las calificaciones hasta el año 2004, se basan en la evolución de la educación de la población peruana. La educación es la variable que mejor explica la evolución de los indicadores¹⁸: mientras más se educa a la población, ésta conoce mejor y es más consciente de los problemas ambientales, conoce más las medidas tomadas y percibe mayor efectividad en ellas.

Si observamos el comportamiento del nivel educativo, vemos un crecimiento a tasa decreciente, el cual podemos utilizar para proyectar una línea de tendencia de tipo logarítmica, para las calificaciones “adecuada” y “media” y una reducción de las calificaciones “escasa” y “muy escasa” utilizando la función inversa (exponencial), bajo el supuesto de que se seguirá dando énfasis a mejorar la cobertura de educación en el país y que las campañas y cursos ambientales se extenderán a todas las actividades.

El leve retroceso en los indicadores, que pudo encontrarse en 1998, ha sido superado por los resultados de 1999, en algunos casos ampliamente. La mejora consiste en el traslado de la gente a calificaciones adecuadas (en el ind. conocimiento y conciencia) y medias (en el ind. conocimiento de medidas e ind. efectividad de medidas) (ver tablas N° 8, 9 y 10). El año anterior hubo una caída en los indicadores de 1998, por razones de muestra; en 1999 se ha retomado el crecimiento, con mayor fuerza para el conocimiento/conciencia y moderado para los otros dos indicadores.

Este avance nos lleva a presentar metas más favorables a las calificaciones “adecuada” y “media” que en años anteriores, y notas promedio que, a 2004, serán más altas¹⁹; siempre bajo el supuesto de un crecimiento en las campañas y los cursos enfocados a una educación práctica, motivación a la participación pública y cambio de costumbres desfavorables al ambiente, organizados o dirigidos por el sector público, ONGs, organismos internacionales, etc. Todas éstas son acciones propuestas ya en las encuestas anteriores que, si bien han aumentado, deben expandir su cobertura.

¹⁸ El salto en los indicadores, dado por las personas que no tienen instrucción, no desvirtúa la importancia de la educación formal en la población para entender mejor al ambiente; por el contrario, es una muestra de lo positivo que pueden ser la capacitación y educación complementaria (campañas, cursos) para este fin.

¹⁹ Para el caso del indicador de percepción de medidas, las notas promedio hasta el 2004, se han modificado poco respecto a los demás; los datos que existen hasta ahora y que son la base para la proyección, no han crecido mucho, no se encuentran cambios substanciales en la percepción de efectividad adecuada en lo que se ha hecho hasta el momento. Por lo tanto el crecimiento esperado es modesto.

TABLA N° 8
DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR GRADO DE CONOCIMIENTO Y CONCIENCIA
SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DEL PERU, 1996 - 2004
(Porcentaje de población)

Años	Total	Calificación Promedio	Conocimiento y conciencia			
			Adecuado	Medio	Escaso	Muy escaso
1 996	100,0	57,5	14,8	62,2	20,5	2,6
1 997	100,0	60,2	17,2	62,3	17,0	3,6
1 998	100,0	62,3	15,0	69,6	13,7	1,8
1 999	100,0	67,8	30,2	59,5	9,9	0,4
2 000	100,0	68,0	28,6	63,0	8,1	0,3
2 001	100,0	68,8	30,6	62,8	6,4	0,2
2 002	100,0	69,4	32,2	62,7	5,0	0,1
2 003	100,0	69,8	33,5	62,5	3,9	0,1
2 004	100,0	70,2	34,5	62,4	3,1	0,0

TABLA N° 9
DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR GRADO DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS
TOMADAS, 1996 - 2004
(Porcentaje de población)

Años	Total	Calificación Promedio	Conocimiento y conciencia			
			Adecuado	Medio	Escaso	Muy escaso
1 996	100,0	17,1	1,3	8,7	19,1	70,9
1 997	100,0	20,6	2,0	7,6	23,2	67,2
1 998	100,0	20,0	1,3	8,9	25,5	64,3
1 999	100,0	24,8	2,4	15,3	29,3	53,1
2 000	100,0	25,5	2,4	15,5	31,6	50,6
2 001	100,0	27,7	2,8	18,6	32,4	46,2
2 002	100,0	29,9	3,2	22,4	32,3	42,2
2 003	100,0	32,3	3,7	27,0	30,9	38,5
2 004	100,0	34,8	4,2	32,4	28,2	35,1

TABLA N° 10
DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR GRADO DE PERCEPCION DE LA EFECTIVIDAD
DE LAS MEDIDAS TOMADAS, 1996 - 2004
(Porcentaje de población)

Años	Total	Conocimiento y conciencia			
		Adecuado	Medio	Escaso	Muy escaso
1 996	100,0	0,0	1,4	12,0	86,6
1 997	100,0	0,3	2,9	12,8	84,0
1 998	100,0	0,5	2,1	13,1	84,3
1 999	100,0	0,3	3,8	17,8	78,2
2 000	100,0	0,9	3,7	18,4	77,1
2 001	100,0	1,1	3,9	20,1	74,8
2 002	100,0	1,4	4,1	21,9	72,6
2 003	100,0	1,6	4,3	23,7	70,4
2 004	100,0	1,8	4,5	25,4	68,3